

**MINISTERE DES EAUX, FORETS,
CHASSE et PECHE
Chargé de l'Environnement**

**REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE
Unité – Dignité – Travail**

CABINET

**Projet de Gestion des Terroirs
de Chasse Villageoise
PGTCV**

RAPPORT FINAL

Projet de Gestion des Terroirs de Chasse Villageoise (PGTCV)

**Christian FARGEOT
Chef de Projet
Mai 2010**

Sommaire

CONTEXTE DU PROJET.	5
LES OBJECTIFS DU PROJET.	5
1° PARTIE : RAPPORT ADMINISTRATIF.....	7
11 – IDENTIFICATION DU SITE D'IMPLANTATION DU PROJET ET INSTALLATION PHYSIQUE.....	9
12 - IDENTIFICATION DES FINAGES TEST.	9
121 - LA LOCALISATION DU PROJET.	9
13 - LES MOYENS MIS EN ŒUVRE.	11
131 - MOYENS TECHNIQUES ET LOGISTIQUES.	11
132 - MOYENS HUMAINS.	13
1321 – Les cadres nationaux.	13
1322 – Les volontaires internationaux.....	13
1323 – Le personnel d'exécution.	14
133 – LA FORMATION.....	14
1331 – Les stagiaires nationaux.	14
1332 – Les étudiants étrangers.	15
1333 – La formation continue.....	15
14 - LES COLLABORATIONS AU NIVEAU NATIONAL.	15
15 - LES COLLABORATIONS INTERNATIONALES.	17
16 - LES MISSIONS D'APPUI.	17
17 - LE SUIVI DU PROJET.....	18
2° PARTIE : BILAN FINANCIER.....	19
3° PARTIE : RAPPORT TECHNIQUE	27
31 - LES PRINCIPAUX CONCEPTS	30
311 - LA FAUNE COMMUNE SÉDENTAIRE.	30
312 - LA GESTION INDICIELLE	32
313 - LA CHASSE COMMERCIALE.....	33
314 - LE TERRITOIRE	33
315 - DES REGULATIONS SOCIO-ECONOMIQUES EFFICACES.....	34
32 - LA CHASSE COMMERCIALE	35
321 – METHODOLOGIE.....	35
322 - LES TECHNIQUES DE CHASSE ET DE PIEGEAGE	36
3221 - la chasse.....	36
3222 - Le piégeage.	37
33 - LE TERRITOIRE ET LES REGLES D'ACCES	41
331 - Méthodologie.....	41
332 - L'espace.....	42
333 - Une institution de gestion : la chefferie.....	45
334 - Les règles d'accès.	45
335 - les règles d'usage.	46
336 - Les populations semi-nomades.....	47
3361 - Les pratiques et l'organisation des Pygmées.....	47
3362 – L'utilisation de l'espace et des ressources par les Pygmées.	48
3363 – Les pratiques des éleveurs Mbororo.....	50

337 - Le cas particulier des « villes nouvelles »	51
338 – Conclusions.....	51
34 - LA RECHERCHE DE REGLES DE GESTION EFFICACES AU PLAN BIOLOGIQUE	52
341 - Les indicateurs de gestion au niveau du territoire de chasse.....	52
3411 – Le rendement de l’effort de chasse ou de piégeage.....	53
3412 – Le spectre biologique des prélèvements par la chasse ou le piégeage.	55
3413 – Les techniques d’appel.....	57
3414 – Les méthodes actuellement abandonnées.	58
342 – Les indicateurs de gestion au niveau des marchés.	58
3421 – Le spectre biologique des prélèvements.	58
3422 – L’évolution des prix relatifs des différentes sources de protéines.	60
3423 – Le ratio venaison fraîche – venaison boucanée.	62
3424 – Autres propositions d’indicateurs.....	64
343 – Les méthodes de gestion de la faune.	69
3431 – Les contraintes collectives.	70
3432 – Les contraintes individuelles.....	76
344 – Conclusions.....	77
35 - LA FILIERE ET SON ORGANISATION	77
351 - les communautés d’acteurs.	78
3511 - les chasseurs villageois.	79
3512 - Les armuriers.....	82
3513 - La distribution des munitions de chasse.....	83
3514 - Les collecteurs.....	83
3515 - Les détaillantes.	84
3516 - Les gargotes.	86
3517 - Les consommateurs urbains.	86
3518 - La consommation des employés des sociétés forestières : le cas des « villes en forêt ».....	91
352 - Les mécanismes socio-économiques.	93
3521 - Les valeurs mercuriales.....	93

4° PARTIE : CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES..... 100

431 - L’ETUDE DES ALTERNATIVES.	103
432 – LES EVOLUTIONS POLITIQUES ET LEGISLATIVES.....	103

CONTEXTE DU PROJET.

Le massif forestier d'Afrique centrale représente la deuxième surface forestière tropicale mondiale et, à ce titre, une région particulièrement importante pour la gestion de la biodiversité. L'évolution de ce patrimoine fait l'objet de nombreux débats dans la communauté scientifique et d'une communication souvent très alarmiste, en direction du grand public, de la part des O.N.G. internationales de conservation. Les prélèvements sur la faune sauvage réalisés par les populations forestières, pour leur autoconsommation et pour l'approvisionnement des marchés urbains, sont décrits sur de nombreux forums comme l'origine d'une « bushmeat crisis », renforçant les évolutions négatives de la diversité biologique, qui seraient dues à l'exploitation forestière du massif, aux défrichements agricoles et au changement global. La consommation de viande de chasse, en particulier des grands primates, est également suspectée d'être à l'origine de zoonoses très graves pour la santé publique (relation entre le HIV humain et les virus du SIV virus de l'immunodéficience des primates, fièvres hémorragiques virales, Ebola et Marburg).

En 2008, la Convention pour la Diversité Biologique a publié une revue bibliographique (Nasi et al, 2008), donnant une vision synthétique des publications scientifiques sur ce thème, dans l'ensemble du monde intertropical. Il apparaît que, si les risques liés aux maladies émergentes ont été documentés, la venaison et son commerce jouent également un rôle important pour l'approvisionnement en protéines des villes africaines ; ils interviennent de façon importante pour augmenter les revenus monétaires des populations rurales et pour créer de l'emploi souvent féminin, dans la collecte et la distribution, en milieu urbain. Cette ressource « viande de brousse » participe également et très significativement à la sécurité nutritionnelle du bassin du Congo et à l'autosuffisance alimentaire de la RCA.

Entre 2005 et 2008, sur un financement du Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM), de l'Etat et du CIRAD, le Projet de Gestion des Terroirs de Chasse Villageoise (PGTCV) a analysé, dans la région forestière Sud-ouest, l'ensemble de la filière de production de viande de chasse, du chasseur villageois au consommateur urbain. Les résultats du projet permettent de proposer une organisation de la chasse villageoise, assurant des revenus importants pour les acteurs de la filière et, également, une gestion durable de la ressource faune et, donc, du bien public mondial que représente la biodiversité animale, en forêt tropicale africaine.

LES OBJECTIFS DU PROJET.

Les objectifs du projet sont définis dans le rapport de présentation établi par le secrétariat du FFEM et présenté au comité de financement en avril 2003.

Pour contribuer à conserver durablement la biodiversité de la zone forestière, en République Centrafricaine, le projet prévoit « la mise en place des modalités techniques, sociales et administratives d'une gestion durable de la faune par les populations de la région, dans un but d'approvisionnement durable des marchés ruraux et urbains, en prenant en compte la présence structurante des exploitations forestières et des sites diamantifères ».

Le commerce de la venaison, pour approvisionner les marchés urbains, est structuré comme une filière de production, faisant intervenir différentes catégories d'acteurs sociaux qui doivent tous être impliqués dans le processus de gestion durable de la ressource. Les études réalisées sur le marché de Bangui (Diéval, 2000) montrent que la venaison est

essentielle à la sécurité alimentaire et à l'équilibre nutritionnel des classes urbaines les plus défavorisés. D'autre part, le commerce de la viande de chasse est organisé essentiellement par des jeunes femmes, en phase d'ascension sociale. Organiser et pérenniser la filière contribue ainsi à la sécurité alimentaire, à la lutte contre la pauvreté et à l'amélioration des conditions de vie des femmes, en milieu urbain.

A son terme, après un travail de recherche action, basé essentiellement sur les méthodes participatives, le projet devrait pouvoir proposer les éléments d'une réforme en profondeur de la politique de gestion de la faune commune et de la législation cynégétique, déjà amorcée, dans la Zone d'Intérêt Cynégétique (ZIC) qui couvre les savanes de l'Est centrafricain, avec la mise en place des Zones de Chasse Villageoise (ZCV). Les évolutions doivent être envisagées sur la base de :

- la définition des finages villageois et la responsabilisation de la communauté villageoise dans leur gestion, dans le cadre de la décentralisation administrative,
- le contrôle social de la chasse, en réhabilitant les régulations traditionnelles et en prenant en compte les facteurs économiques (coût d'opportunité de l'activité cynégétique) et sociaux,
- la dynamisation du corporatisme pour organiser la filière et la formalisation de règles professionnelles, élaborées par les acteurs, afin de livrer au consommateur final un produit de bonne qualité.

L'organisation pratique des travaux du projet peut être schématisée dans le tableau suivant :

	VILLAGES	FILIERE
BIOLOGIE	1 - Etude de l'impact de la chasse commerciale sur la faune commune 2 – Elaboration de règles de gestion fondées biologiquement	1 - Suivi des tableaux de chasse 2 - Aspects sanitaires
SOCIO-ECONOMIE	1 - Délimitation des territoires de chasse 2 - Propositions de régulation sociale des prélèvements	1 - Organisation corporative de la filière 2 – Répartition efficace de la rente faunique

1° partie :

RAPPORT ADMINISTRATIF

11 – IDENTIFICATION DU SITE D'IMPLANTATION DU PROJET ET INSTALLATION PHYSIQUE.

La localisation du Projet était initialement prévue sur le campement construit à Ngotto par le projet ECOFAC. Un décalage de trois ans a malheureusement été observé entre l'étude du PGTCV et sa mise en œuvre sur le terrain. Le démarrage du projet PGTCV correspond ainsi à une période de rupture du financement d'ECOFAC par l'Union Européenne entre la phase III, achevée, et la phase IV, dont le financement n'est prévu que pour début 2006. Il n'était pas envisageable de démarrer le Projet sur le site d'ECOFAC, pendant une période de chômage technique et de licenciement du personnel d'ECOFAC, ni d'augmenter les charges récurrentes du Projet ECOFAC, pendant cette période financièrement difficile.

Dans un premier temps, il a donc été envisagé d'installer le Projet à Bambio, située au cœur de la zone d'intervention, en utilisant la base-vie de l'entreprise BAUDIN-CHATEAUNEUF, qui était en train d'achever la construction des deux ponts sur la Lobaye, à Siki, et sur la Mbaéré, à Bambio. Une démarche en ce sens a été effectuée par le Ministre des E et F, à l'attention du Ministre des Travaux Publics. Le Ministère des Travaux Publics a fait savoir officiellement, fin avril 2005, qu'il souhaitait conserver ces bâtiments pour installer une subdivision pour l'entretien des ouvrages et de la route du 4° parallèle.

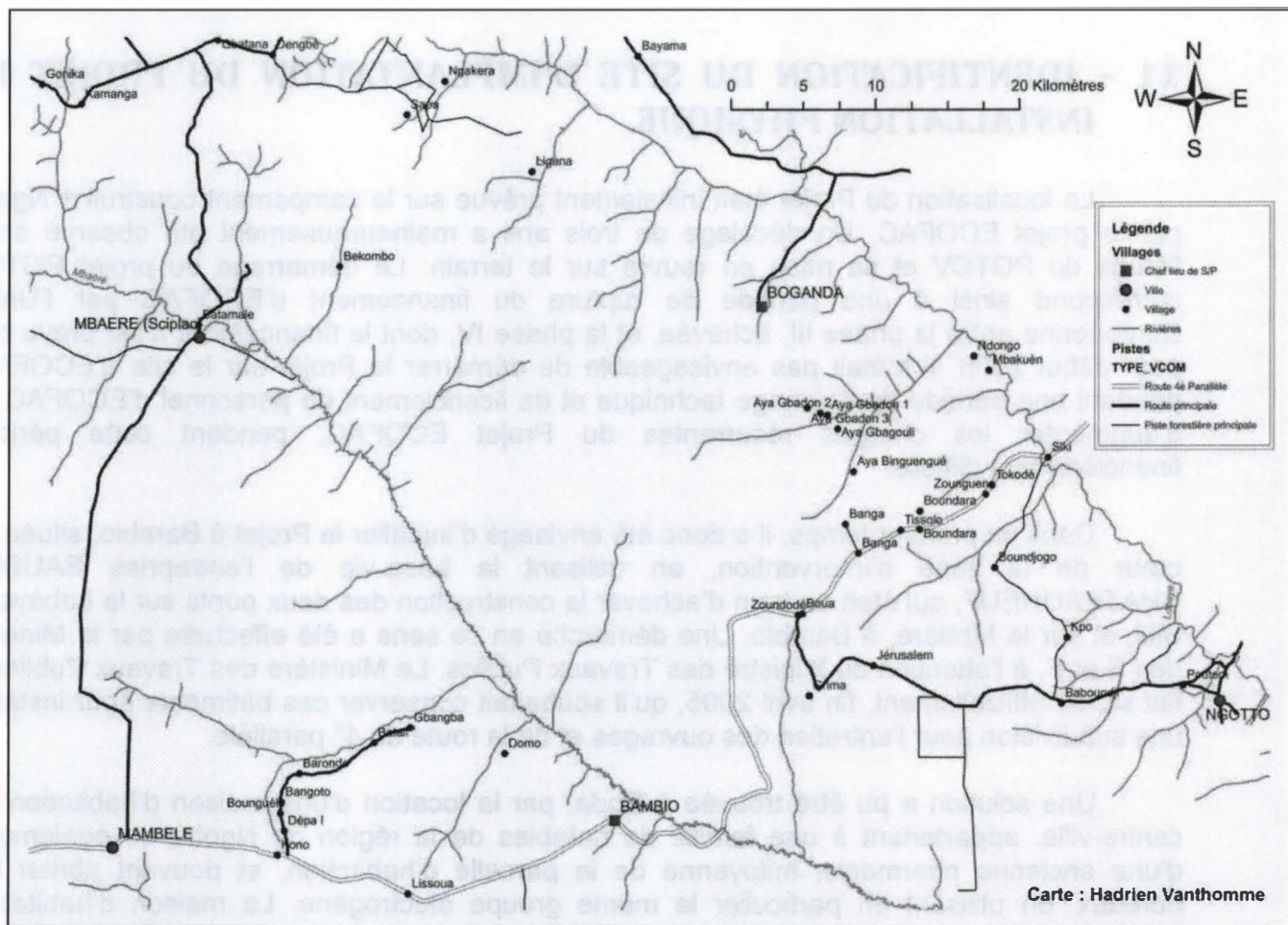
Une solution a pu être trouvée à Boda, par la location d'une maison d'habitation au centre-ville, appartenant à une famille de notables de la région de Ngotto et, également, d'une ancienne pharmacie, mitoyenne de la parcelle d'habitation, et pouvant abriter les bureaux, en utilisant en particulier le même groupe électrogène. La maison d'habitation permettra le logement des deux Volontaires Internationaux et, à mi-temps, du Chef de Projet. Le deuxième bâtiment abritera les bureaux et, également, deux chambres de passage. Les cadres nationaux reçoivent une indemnité de logement et ont pu se loger sans problème, dans des conditions correctes.

La localisation à Boda est plus excentrée que celle de Bambio, mais elle est au carrefour de toutes les routes desservant la zone d'intervention : piste de Ngotto, vers le Sud, route du 4° parallèle au centre et route de Gadzi-SCIPLAC, vers Boganda. De plus, Boda dispose de nombreux services facilitant grandement la vie des cadres surtout nationaux et indisponibles sur les autres sites : collège et lycée, hôpital, marché journalier, téléphone...

12 - IDENTIFICATION DES FINAGES TEST.

121 - LA LOCALISATION DU PROJET.

Les documents contractuels prévoient que le PGTCV doit travailler dans la zone de chasse banale, incluse dans le périmètre d'intervention du projet ECOFAC. Cette zone est schématisée dans la carte ci-dessous, qui permet de localiser les principaux villages et les exploitations forestières.



Critères de sélection des villages pilotes

- Les villages doivent être facilement accessibles, afin de minimiser les transports et de permettre un contact étroit entre les populations villageoises et le projet, mais ils ne doivent pas être des centres de commerce de venaison hors norme,
- Ils doivent être représentatifs de la situation moyenne en matière d'économie cynégétique et en matière sociale. Du fait de la diversité ethnique locale, ceci nous a conduit à prévoir une double implantation, dans l'interfluve Lobaye-Mbaéré, chez les Boffi et à l'ouest de la Mbaéré, chez les Banda Yanguéré. Cette solution avait également un avantage en matière écologique, la première région étant située dans la mosaïque savane-forêt des grès de Carnot, la deuxième en grande forêt.

Après reconnaissance sur le terrain, une première implantation a été identifiée au village de Banga (Commune Lobaye), situé sur la route du 4° //, facilement accessible grâce à la construction des ponts de Siki sur la Lobaye et de Bambio, sur la Mbaéré (une heure de route depuis Boda). Ce village est éloigné de la réserve de chasse de la Mbaéré-Bodougué, ce qui y exclut les risques de braconnage par les chasseurs villageois, et la mise en exploitation par la société IFB, basée à Ngotto, de la forêt correspondant au terroir de chasse de Banga, est prévue par l'actuel plan d'aménagement à une date relativement éloignée. Ceci peut donc permettre d'aménager le terroir avant l'apparition de conflits liés à la chasse par les employés de l'exploitation forestière. Durant le suivi par le Projet, les villageois se sont déplacés sur l'axe du 4° //, afin de pouvoir bénéficier des facilités liées à la circulation sur cette route (déplacements, petit commerce,...), sans remettre en cause les travaux du PGTCV.

Les premiers contacts avec le milieu villageois, à Banga, n'ont pas été facilités par la méfiance très forte des paysans vis-à-vis des projets, en particulier liés aux Eaux et Forêts, du fait de la répression permanente des activités de chasse menées par le Projet ECOFAC, non seulement en périphérie de la réserve, mais également en zone de chasse banale. La présence permanente, au démarrage du suivi, d'un stagiaire du CRESA et les visites régulières du projet ont toutefois permis de lever les réticences et de créer des liens de confiance avec une partie des chasseurs villageois. Puis les rapports entre le projet et le village pilote ont été clarifiés par la venue d'une mission du Ministère des Eaux et Forêts, qui s'est rendue sur le terrain le 18 mars 2006 et a expliqué aux villageois le contenu de la dérogation à la législation sur la chasse, accordée, à but scientifique et pour une durée déterminée, par le Ministre des Eaux et Forêts (note de service du 21 mars 2006). Cette dérogation, qui limite les interventions de répression du projet ECOFAC, sur la zone de Banga, aux cas de braconnage de la grande faune protégée, permet ainsi au projet d'observer de façon efficace les pratiques réelles de chasse des villageois et leur impact sur la faune et d'établir de véritables relations de confiance avec les chasseurs et la population du village. Contrairement à certaines craintes exprimées, elle n'a entraîné aucun changement dans les méthodes et l'intensité de la chasse villageoise, aucun cas signalé de braconnage d'espèce emblématique et aucune pénétration particulière de chasseurs étrangers. Un agent de développement recruté par le projet a été localisé à Banga pendant toute la durée des travaux de terrain du Projet.

En deuxième année, après des reconnaissances de terrain, durant le mois de juillet 2006, le projet a retenu, comme deuxième village pilote, le village de Bounguélé, situé sur l'ancienne route du quatrième parallèle, entre la scierie de Mambélé et la sous-préfecture de Bambio. Ce site a été sélectionné pour son accessibilité pour le projet comme pour les divers commerçants (café, viande de chasse), sa proximité du chantier de SEFCA, à Mambélé, à une distance maintenant cependant une certaine indépendance sociale et économique vis-à-vis de l'exploitation forestière.

Il s'agit en fait d'un groupe de villages, actifs sur le plan agricole (plantations de café) et sur le plan commercial (venaison, PFNL) et bien desservis à partir de la route forestière actuelle. L'implantation physique a été facilitée par la location, à l'évêché de Berbérati, d'une maison en dur, située au village Barondo. Une première réunion de présentation du projet et de sensibilisation a été organisée, le 31 août 2006, avec les chefs de village et les anciens, en présence du sous-préfet de Bambio, du président de la délégation spéciale de la commune Mbaéré et des conseillers communaux originaires de la zone. Un agent de développement a été recruté par le Projet et installé à Bounguélé, début décembre 2006, après un stage de familiarisation aux travaux du Projet en milieu villageois, réalisé à Banga, en octobre et novembre 2006, en doublon avec son collègue travaillant déjà sur ce village. Les travaux de ces agents de développement, dans les deux villages, portent essentiellement sur le suivi des budgets des ménages villageois, sur le recueil des tableaux de chasse et sur le suivi des chasseurs en forêt.

La note de service ministérielle, portant dérogation à la législation cynégétique, a été renouvelée en 2007 et étendue aux deux terroirs de chasse de Banga et de Bounguélé. Cette dérogation a été un élément essentiel pour une observation non biaisée des pratiques cynégétiques des chasseurs et des piégeurs villageois.

13 - LES MOYENS MIS EN ŒUVRE.

131 - MOYENS TECHNIQUES ET LOGISTIQUES.

Dès l'arrivée du chef de projet, Christian Fargeot, mi-février 2005, il a reçu un support logistique très appréciable du SCAC (Ambassade de France) qui a mis à sa disposition un véhicule ISUZU Trooper, ce qui lui a permis de travailler et de prendre les premiers contacts avec le terrain en attendant la livraison, en avril 2005, de la Station Wagon Land Cruiser TOYOTA TT 4845 BG, achetée par le Projet. Il a également assuré la réhabilitation de la maison du CIRAD, située au centre-ville, à proximité du Ministère du Plan, dans laquelle est logée sa famille. Une annexe a été remise en état pour loger les Volontaires Internationaux, de façon indépendante, pendant leurs passages à Bangui.

Le Projet s'est équipé en matériels de télécommunications afin de pouvoir assurer des liaisons aussi continues que possible avec Bangui et avec les tutelles (Ministère, AFD, CIRAD,...). Rappelons tout d'abord que le téléphone par réseau hertzien fonctionne normalement à Boda. De plus, une valise Inmarsat RBGAN a été acquise afin de pouvoir émettre et recevoir des méls, ainsi que quatre téléphones portables Thuraya, pour des raisons de sécurité lors des déplacements sur le terrain.

Les principaux achats de matériel effectués par le projet sont énumérés dans le tableau suivant :

Tableau n° 1-1 : Achats de gros équipements.

Description	Financement
1 station wagon TOYOTA Land Cruiser	FFEM
1 SUZUKI Jimny	FFEM
1 pick-up TOYOTA Hilux simple cabine	FFEM
3 ordinateurs portables	FFEM
1 ordinateur fixe	FDFT
3 ordinateurs portables	FDFT
2 imprimantes portables	FFEM
1 groupe électrogène Lister monophasé 8.8 KVA	FFEM
1 photocopieur CANON	FFEM
1 photocopieur CANON	FDFT
2 motos Yamaha 125	FFEM
3 motos Yamaha 125	FDFT
1 vidéoprojecteur + équipement audio	FFEM + FDFT

L'ensemble de ces matériels est conforme au plan de financement initial. A noter simplement qu'en complément d'un vidéoprojecteur, nécessaire pour l'utilisation efficace du logiciel Powerpoint, le projet s'est doté d'un amplificateur de son et de haut-parleurs, afin de pouvoir réaliser des projections de films de vulgarisation dans les villages, dans un objectif pédagogique, mais également d'intégration dans le milieu. Dans les conditions aussi isolées que celles de Banga ou de Bounguéle, une séance de cinéma est en effet un événement réellement extraordinaire, qui ne peut que renforcer l'image positive du projet.

Sur le plan technique, un événement majeur, pour le géoréférencement de toutes les données techniques recueillies, est l'apparition d'une nouvelle génération de GPS Garmin CX 60, de moyenne gamme. Grâce à un nouveau type d'antenne, les GPS fonctionnent très correctement et rapidement, même sous couvert forestier dense. Cette innovation ouvre ainsi des perspectives nouvelles pour l'étude des pratiques de chasse. Le projet a réalisé un test de précision, sur le périmètre de recherche forestière de Mbaïki, qui a fait l'objet d'une note technique très positive. Cette nouvelle technologie ouvre d'ailleurs de nombreux horizons,

non seulement en matière de gestion de la faune, mais également pour les inventaires forestiers d'exploitation et pour la recherche forestière en forêt dense.

L'ensemble du matériel acquis par le Projet, véhicules, logistique, matériel de terrain, matériel scientifique, a été remis au Ministère des eaux et Forêts, à la clôture des opérations en septembre 2008.

132 - MOYENS HUMAINS.

Le chef de projet, Christian FARGEOT, assistant technique, affecté par le CIRAD, a rejoint son poste à Bangui, le 13 février 2005, cette arrivée ayant permis le démarrage officiel du Projet.

1321 – Les cadres nationaux.

Le Projet a procédé à un appel à candidature, radiodiffusé par Radio Centrafrique à l'échelle nationale, le 23 mars 2005, pour le recrutement du chef de volet chasse villageoise et de deux chargés de recherche chasse villageoise et filière commerciale venaison

Les candidats retenus, trois par poste prévu, se sont ensuite présentés, conformément à la procédure prévue, devant un jury composé du chargé de Mission Eaux et Forêts, du Conseiller Technique du Ministre et du Chef de Projet. Cet entretien s'est déroulé le 18 mai 2005, au Ministère des Eaux et Forêts.

Les trois candidats retenus :

M. AZOUASSA Sylvain, chef de volet,

M. DJANGALA Paul Moïse, assistant de recherche chasse villageoise

Mme KAKESSA-SONA Liana, assistante de recherche filière venaison,

ont été recrutés sur un contrat à durée indéterminée, à compter du 4 juillet 2005. Ils ont suivi une formation de mise à niveau en informatique (Word, Excel, Internet) durant tout le mois de juillet 2005. Leur déménagement sur Boda a été assuré par le Projet (location d'un camion) le 31 août 2005.

M. Sylvain Azouassa, chef de volet, n'a pas achevé sa période d'essai et a quitté le Projet en décembre 2005; il a été remplacé par M. Joseph Matahala, présélectionné également lors du test de recrutement de juin 2005. M. Matahala a pu rejoindre effectivement le projet, avec l'autorisation de sa hiérarchie, le 1^{er} mars 2006. Mme Kakessa et M. Djangala ont poursuivi leur travail sur toute la durée du projet, jusqu'en août 2008.

1322 – Les volontaires internationaux.

Quatre personnes ont été sélectionnées pour un entretien à Montpellier, au siège du CIRAD. Les deux candidats sélectionnés, Ewa KANIOVSKA et Hadrien VANTHOMME, sont arrivés à Bangui, le 7 août 2005. Benoît Thuair, Volontaire International recruté par le CIRAD, a rejoint le projet le 8 octobre 2006, en remplacement d'Hadrien Vanthomme, qui a arrêté son contrat en juillet 2006.

Ewa KANIOWSKA a terminé son contrat de deux ans ; elle a quitté la RCA le 14 juin 2007 et effectué un séjour d'une semaine à Montpellier, fin juin 2007, afin de rédiger un article scientifique sur la technique de l'appel des Céphalophes, en liaison avec Nathalie VAN

VLIET, thésarde du CIRAD au Gabon. La sélection de son remplaçant a été commencée en avril 2007, pour ne pas avoir de discontinuité dans le personnel du projet. M. Samuel DUBOIS a été retenu par le comité de sélection ; il a rejoint la RCA le 12 juillet 2007.

Samuel Dubois a quitté la RCA en juillet 2008, à la fin de son premier contrat d'un an, du fait de la clôture imminente du projet. Benoît Thuairé avait renouvelé son contrat initial et a terminé ses deux ans de travail au Projet, en septembre 2008.

1323 – Le personnel d'exécution.

Après sa phase de démarrage, le projet a fonctionné avec le personnel d'exécution suivant :

- 1 secrétaire
- 1 assistant biologiste
- 2 agents de développement, affectés dans les villages pilotes de Banga et de Boungué
- 3 chauffeurs et
- 2 gardiens

Pour le suivi des marchés, le projet a également utilisé les services de 8 prestataires, travaillant à temps partiel, sur les marchés de Bambio, Ngotto, Boda, Mbaïki et Bangui (4).

133 – LA FORMATION.

En conformité avec ce que l'on peut attendre d'un projet de recherche-développement, le PGTCV a apporté une attention certaine aux problèmes de formation initiale et continue, en accueillant de nombreux stagiaires et en appuyant son propre personnel.

1331 – Les stagiaires nationaux.

Le projet a accueilli Régis Ngrégayé, dans le cadre de son stage de fin de DESS, au CRESA bois de Yaoundé, du 15 novembre 2005 au 15 mars 2006. M. Ngrégayé a réalisé un travail sur la part des produits forestiers non ligneux, dont la venaison, dans l'économie locale et familiale du village de Banga.

De mars 2006 à fin août 2006, Salomon Yamalé, élève ingénieur à l'ISDR de M'baïki, effectué un premier stage au projet, portant sur l'étude biologique et socio-économique du marché de venaison du PK 12, à Bangui. Puis, de décembre 2007 à mai 2008, il a travaillé, pour son stage de dernière année, sur le suivi de la chasse et de la commercialisation du gibier, dans les villages et sur les marchés présents sur l'axe routier ouest, à partir du PK 12, en direction de Bossembélé, de Yaloké et de Bossangoa. Il a suivi ainsi une vingtaine de chasseurs villageois et une vingtaine de commerçants de venaison pendant une durée de 6 mois.

Le Projet a reçu, du 15 décembre 2006 au 15 mars 2007, trois stagiaires de l'ISDR de M'baïki. 2 élèves Techniciens Supérieurs Forestiers, MM. Gondje et Namkoisse, assurent le suivi des consommations des ménages des salariés d'IFB et de SEFCA. M. Moussa, élève ingénieur de l'ISDR, a été associé au travail sur le village de Barondo.

M. Moussa a poursuivi sa collaboration avec le projet, en assurant un suivi et une analyse des budgets des ménages ruraux du village de Botoro, pour son stage de dernière année de l'ISDR, entre novembre 2007 et avril 2008. Dans le même temps, Ida Badenam, élève technicien supérieur, a réalisé un suivi des marchandes de venaison et des gargotes sur le marché de Boda.

1332 – Les étudiants étrangers.

Une étudiante en anthropologie en master recherche de l'Université d'Aix en Provence, Melle Laure LAMBERT, en collaboration avec Rufin Moussa, élève ingénieur de l'ISDR, a réalisé une étude approfondie des pratiques de chasse et d'organisation du terroir sur le village de Barondo, à proximité immédiate du village pilote de Bounguélé. Ces travaux ont été entrepris dans le cadre des échanges universitaires entre les facultés de sciences humaines de Bangui et d'Aix en Provence, du 3 décembre 2006 au 25 février 2007. Son mémoire de master recherche en anthropologie, de très bonne qualité, soutenu en septembre 2007 a obtenu la note de 16 sur 20.

D'autre part, Hadrien Vanthomme, ancien Volontaire International prépare une thèse sur la faune commune, sous l'encadrement conjoint du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, du CIRAD et du Département d'Anthropologie de l'Université de Bangui. Le PGTCV lui a servi de base d'accueil pour ses travaux de terrain et le CIRAD a sécurisé des crédits propres de recherche, sur le compte du PGTCV, pour assurer le financement de ces travaux. Il a rejoint le Projet en août 2007, afin d'effectuer les travaux de terrain liés à sa thèse et il a présenté sa problématique de travail au cours de la réunion du 2e comité de pilotage.

1333 – La formation continue.

Après leur recrutement, les trois cadres nationaux du projet, MM. Azouassa et Djangala et Mme Kakesa, ont suivi une formation complète de bureautique (Word, Excel, Power Point), durant un mois (mi-juillet – mi-août 2005), chez le prestataire Yékoué Informatique, à Bangui. Cette opération, réalisée en début de projet, avant que les agents ne soient trop pris par les tâches courantes, a été très bénéfique pour tous et a permis une meilleure productivité ultérieure.

Ultérieurement, Mme Liana KAKESSA et M. P. M. DJANGALA, assistants de recherche au PGTCV, ont effectué une formation en France, du 14 mars au 18 avril 2007, au CIRAD à Montpellier et auprès des organismes de gestion de la chasse et de la nature, en région PACA. Elle comportait un premier volet théorique, basée sur le module « gestion de la faune » du DESS « élevage en régions chaudes » du CIRAD-EMVT ; le deuxième volet a été consacré à l'étude sur le terrain de l'organisation de la gestion décentralisée de la faune sauvage et de la nature. Ce module de formation a été construit, à l'initiative du projet, en association avec la GTZ, ECOFAC et le Ministère et a permis la participation totale de 8 agents de l'Administration et des projets. Cette formation a été reconduite en mars-avril 2008, pour la formation de MM. Matahala, chef de volet et Beaufort Bilo, agent de recherche et de différents cadres des autres structures associées.

14 - LES COLLABORATIONS AU NIVEAU NATIONAL.

Au démarrage du projet, le Projet d'Appui aux Structures Rurales (PASR), financé par la Coopération Française (FSP) et qui intervient également sur la Commune Lobaye (Ngotto) a fait profiter le PGTCV de son excellente connaissance du milieu rural dans la zone d'intervention. Le PASR cherche à structurer le milieu rural et à faire émerger des initiatives de développement. Les contacts ont été excellents avec J. PIERROT, le Chef de Projet et avec l'ONG ECHELLE qui sous-traite les activités de terrain. Les contacts et la collaboration se sont poursuivis après la clôture du PASR et l'ONG ECHELLE, associée à l'AFVP, a appuyé le projet pour la réalisation de certaines enquêtes en milieu urbain, à Bangui et à Berbérati.

Les contacts ont également été fructueux avec l'Université de Bangui :

- Le laboratoire de biochimie, dirigé par le Professeur Sylla, a réalisé, sur un financement du projet, l'étude de la composition biochimique des différentes sources de protéines animales disponibles sur les marchés bangouais, en frais comme boucané ;
- D'autre part, les étudiants de l'IUGE ont assuré la réalisation, en mars 2008, d'une enquête de consommation de venaison par les ménages, dans l'agglomération de Bangui, dans le cadre de leur formation, avec un financement du projet.

Au plan des collaborations scientifiques, des contacts approfondis ont été pris avec l'Institut Pasteur de Bangui (IPB), qui travaille sur les fièvres hémorragiques virales et est demandeur d'échantillons animaux prélevés selon un protocole précis, afin d'éviter toute contamination bactérienne. Le Projet a rédigé un protocole de collaboration, qui a été accepté par l'Institut Pasteur, transmis pour validation au CIRAD, début septembre 2005, avant le visa par le Ministre des Eaux et Forêts. Le Projet a fourni aussi régulièrement que possible des échantillons de venaison au Docteur Emmanuel Nakouné. Le tableau ci-dessous donne un état de ces échantillons par espèces, fin 2007. Une publication sur les premiers résultats observés sur les anticorps du virus Ebola a été soumise à la publication par le Dr Nakouné, en tant qu'auteur principal.

Tableau n° 1 -2 : Répartition spécifique des échantillons de venaison fournis à l'IPB.

Espèce	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	TOTAL
Céph. Bleu	2005										6	2	8
	2006	1	9	3	8			6	3	3	11		44
	2007	2				1		7					10
	TOTAL	3	9	3	8	1	0	13	3	3	17	2	62
Cerc. Ascagne	2005												0
	2006												0
	2007							2					2
	TOTAL	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Cerc. Moustac	2005												0
	2006							1			2		3
	2007												0
	TOTAL	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	3
Cerc. Hocheur	2005								2	1		1	4
	2006												0
	2007		2										2
	TOTAL	0	2	0	0	0	0	0	2	1	0	1	6
Patras	2005												0
	2006												0
	2007							1					1
	TOTAL	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
TOTAL GENERAL		3	11	3	8	1	0	17	5	4	19	3	74

15 - LES COLLABORATIONS INTERNATIONALES.

Suite au 3^e Comité de Pilotage du Projet, des contacts ont également été pris avec le Laboratoire d'Ecologie Alpine (LECA) de Grenoble (France) afin d'étudier la possibilité de réaliser des analyses génétiques sur les populations de céphalophes bleus, afin, d'une part, de suivre le bassin d'approvisionnement en venaison de la ville de Bangui et, d'autre part, de mettre au point une technique de suivi des densités de céphalophes, par collecte et analyse des crottes.

Le Projet a réalisé les collectes d'échantillons selon des protocoles précis, en fonction du but de chaque collecte et afin d'éviter les contaminations éventuelles des échantillons par de l'ADN extérieur. 130 échantillons d'origine géographique clairement établie ont été prélevés sur céphalophe bleu, dans la zone d'action du projet, à Banga et à Boungué, mais également, au village Ourougou, près de Sibut (Kémo), à Bangassou et à Bria, afin d'observer l'éventuelle diversité génétique de l'espèce en fonction de la provenance géographique.

16 - LES MISSIONS D'APPUI.

Un appui technique important, sous forme de missions d'appui, avait été programmé dans les documents d'identification, compte tenu du caractère novateur du projet, mais, malgré l'établissement rapide de termes de références, dès le mois d'août 2005, et les relances nombreuses, il a été difficile de mobiliser ces missions.

Une première mission d'appui, axée sur la biologie, a été réalisée par Mathieu BOURGAREL, chercheur au CIRAD EMVT, spécialiste de la biologie de la faune sauvage. Elle s'est déroulée du 4 au 18 décembre 2005, soit 14 jours de mission.

Une mission d'appui en anthropologie s'est déroulée du 27 septembre au 25 octobre 2007 ; elle a été réalisée par Pierre Armand Roulet, Docteur en géographie, spécialisé sur la grande chasse et la gestion de la faune, en tant que chef de mission et expert international et par Prisca Nguérénon, sociologue centrafricaine, expert national. Ces experts ont été appuyés par Paul Moïse Djangala, assistant de recherches au PGTCV, qui supervise les contacts avec les villages pour le compte du projet.

La base de données, sous Access, initialement structurée avec l'aide de l'entreprise Yékoué Informatique et de l'Institut de Technologie de l'Université de Bangui, s'est révélée inadaptée à nos besoins. Elle a donc été totalement restructurée par Guillaume Cornu, informaticien du CIRAD, lors de sa mission d'appui de septembre 2007. Un très gros travail de saisie et d'apurement des données a ensuite été réalisé fin 2007 et début 2008. Cette base est donc opérationnelle et devrait permettre de réaliser les requêtes nécessaires pour suivre l'évolution du spectre biologique des espèces consommées à Bangui et pour déterminer, sur le plan économique, l'importance de la venaison pour l'approvisionnement des villes en protéines animales.

17 - LE SUIVI DU PROJET.

Le suivi du Projet a été assuré par la tenue de trois comités de pilotage :

- Le 4 juillet 2006, dans la salle de conférence du Ministère des Eaux et Forêts, à Bangui
- le 4 juin 2007, dans la salle de conférence de l'ACPFE, à Bangui et
- le 23 novembre 2007, dans la salle de conférence de l'ACPFE.

Pour permettre la présence du représentant du CIRAD, ces réunions ont été coordonnées avec la tenue du comité de pilotage du projet PARPAF. Les débats et les recommandations des comités de pilotage ont fait l'objet de comptes rendus séparés, diffusés auprès de toutes les instances concernées (Ministère, Préfets et Sous-Préfets, Maires,...). Suite à la gestion attentive des fonds attribués à l'opération et au solde disponible en fin de projet, le dernier Comité de Pilotage a recommandé la poursuite des travaux, à budget constant, pour une durée de six mois, après la fin de la période de trois ans initialement prévue, soit jusqu'au 31 août 2008. Les avenants à la convention de financement et au contrat de maîtrise d'œuvre ont été soumis aux bailleurs de fonds et aux tutelles le 6 décembre 2007.

Une mission d'évaluation du Projet a également été réalisée, du 12 au 19 juin 2008, par MM. Philippe Ballon, de la division gestion de la faune du CEMAGREF de Nogent sur Vernisson, et David Brown, de l'Oversea Development Institute, de Londres. Le rapport d'expertise a été remis aux bailleurs de fonds et au Projet, fin juillet 2008.

2° partie :

BILAN FINANCIER

A la demande du Ministre des Eaux et Forêts, et comme prévu dans la convention de financement, un compte courant n° 360 6099 7201-B a été ouvert, en mars 2005, à la BICA de Bangui, pour pouvoir mobiliser la caisse d'avance du Projet. Comme prévu au contrat de maîtrise d'œuvre, ce compte fonctionne sous signature conjointe : celle du Chef de Projet, C. FARGEOT, d'une part et celle du Chargé de Mission aux Eaux et Forêts, M. BONANNEE. Il a été approvisionné, à partir du 22 avril 2005, par deux versements du FFEM d'une part et du Cas DFT, d'autre part.

Ce compte bancaire a été clôturé fin mai 2008, lors du remboursement par le projet des avances de démarrage des deux bailleurs principaux (FFEM et Cas DFT), apurant la caisse d'avance.

Le budget prévisionnel du Projet est présenté dans le tableau n° 2 – 1.

Tableau n° 2 – 1 Budget prévisionnel du Projet.

Budget F CFA	Année 1			Année 2			Année 3			TOTAL			
	MEFCPET	CIRAD	FFEM	MEFCPET	CIRAD	FFEM	MEFCPET	CIRAD	FFEM	MEFCPET	CIRAD	FFEM	GENERAL
A - Ressources humaines	0	32 797 850	85 930 367	0	32 797 850	85 930 367	0	32 797 850	85 930 367	0	98 393 550	257 791 101	356 184 651
A 1 - Personnel national :			26 894 237			26 894 237			26 894 237	0	0	80 682 711	80 682 711
A 2 – Personnel expatrié		32 797 850	59 036 130		32 797 850	59 036 130		32 797 850	59 036 130	0	98 393 550	177 108 390	275 501 940
B – Investissements	27 143 162	0	85 930 367	10 339 355	0	1 311 914	0	0	17 054 882	37 482 517	0	104 297 163	141 779 680
B 1 – Véhicules tout terrain			47 000 000							0	0	47 000 000	47 000 000
B 2 - Motos tout terrain	6 500 000	0	6 000 000							6 500 000	0	6 000 000	12 500 000
B 3 - Equipement informatique bureau.	8 643 162		13 059 570						15 742 968	8 643 162	0	28 802 538	37 445 700
B 4 - Equipement terrain	4 500 000		9 870 797	10 339 355		1 311 914			1 311 914	14 839 355	0	12 494 625	27 333 980
B 5 - Aménagement logement bureaux	7 500 000		10 000 000							7 500 000	0	10 000 000	17 500 000
C – Fonctionnement	22 209 570	0	85 930 367	35 357 420	0	85 930 367	43 228 904	0	76 746 969	100 795 894	0	248 607 703	349 403 597
C 1 - Fct véhicules	6 559 570		14 210 839	6 559 570		14 210 839	6 559 570		16 490 624	19 678 710	0	44 912 302	64 591 012
C 2 - Fct bâtiments	4 650 000		3 000 000	4 650 000		3 000 000	4 650 000		3 000 000	13 950 000	0	9 000 000	22 950 000
C 3 - Fct bureaux	500 000	0	4 435 742	500 000	0	4 435 742	500 000	0	5 435 742	1 500 000	0	14 307 226	15 807 226
C 4 – Petit matériel scientifique	4 500 000	0	8 871 484	4 500 000	0	2 000 000	4 500 000	0	0	13 500 000	0	10 871 484	24 371 484
C 5 - Matériel consommable	1 500 000	0	6 119 140	1 500 000	0	4 619 140	1 500 000	0	839 355	4 500 000	0	11 577 635	16 077 635
C 6 – Personnel temporaire	2 000 000	0	3 000 000	2 000 000	0	2 500 000	2 000 000	0	1 500 000	6 000 000	0	7 000 000	13 000 000
C 7 – Animation des groupements :			3 247 656			2 247 656			6 559 570	0	0	12 054 882	12 054 882
C 8 – Echanges avec autres projets	0	0	0	1 559 570	0	0	1 559 570	0	0	3 119 140	0	0	3 119 140
C 9 – Cartographie des terroirs	0	0		0	0	6 871 484	7 871 484	0	2 500 000	7 871 484	0	9 371 484	17 242 968
C 10 - Enquêtes socio-éco et prest. Ext	1 500 000		3 000 000	1 500 000		4 000 000	1 500 000		4 279 785	4 500 000	0	11 279 785	15 779 785
C 11 – Essai pr alternatives et tech cynég.	1 000 000	0	1 000 000	1 000 000	0	1 000 000	1 000 000	0	1 000 000	3 000 000	0	3 000 000	6 000 000
C 12 – Analyses labo santé publique	0	0	1 279 785	2 500 000	0	3 279 785	2 500 000	0	3 279 785	5 000 000	0	7 839 355	12 839 355
C 13 - Suivi scientifique : missions			29 518 065			29 518 065			23 614 452	0	0	82 650 582	82 650 582
C 14 - Formation des nationaux :			8 247 656	9 088 280		8 247 656	9 088 280		8 247 656	18 176 560	0	24 742 968	42 919 528
D – Evaluation	0	0	7 871 484	0	0	0	0	0	7 871 484	0	0	15 742 968	15 742 968
Evaluations externes	0	0	7 871 484	0	0	0	0	0	7 871 484	0	0	15 742 968	15 742 968
E – Imprévus	0	0	9 839 355	4 000 000	0	9 839 355	4 000 000	0	9 839 355	8 000 000	0	29 518 065	37 518 065
Imprévus et divers	0	0	9 839 355	4 000 000	0	9 839 355	4 000 000	0	9 839 355	8 000 000	0	29 518 065	37 518 065
TOTAL	49 352 732	32 797 850	275 501 940	49 696 775	32 797 850	183 012 003	47 228 904	32 797 850	197 443 057	146 278 411	98 393 550	655 957 000	900 628 961

Tableau n° 2 – 2 Situation financière à la clôture de la caisse d'avance du Projet, le 20 mai 2008

Suivi des décaissements au 20/05/08	Budget initial				nouveau solde au 20/05/08			
	MEFCPET	CIRAD	FFEM	GENERAL	MEFCPET	CIRAD	FFEM	GENERAL
A - Ressources humaines	0	98 393 550	257 791 101	356 184 651	-495 326	15 032 266	7 210 340	21 747 280
A 1 - Personnel national :	0	0	80 682 711	80 682 711	-495 326	0	20 729 136	20 233 810
A 2 - Personnel expatrié	0	98 393 550	177 108 390	275 501 940	0	15 032 266	-13 518 796	1 513 470
B – Investissements	37 482 517	0	104 297 163	141 779 680	-1 776 528	0	32 554 150	30 777 622
B 1 - Véhicules tout terrain	0	0	47 000 000	47 000 000	0	0	2 500 000	2 500 000
B 2 - Motos tout terrain	6 500 000	0	6 000 000	12 500 000	-1 459 951	0	-1 200 000	-2 659 951
B 3 - Equipement informatique et bureautique	8 643 162	0	28 802 538	37 445 700	1 123 834	0	16 779 887	17 903 721
B 4 - Equipement terrain	14 839 355	0	12 494 625	27 333 980	11 671 245	0	9 274 263	20 945 508
B 5 - Aménagement logement et bureaux	7 500 000	0	10 000 000	17 500 000	-13 111 656	0	5 200 000	-7 911 656
C – Fonctionnement	100 795 894	0	248 607 703	349 403 597	34 584 992	0	137 235 029	171 820 021
C 1 - Fct véhicules (carburant, entretien, assurances)	19 678 710	0	44 912 302	64 591 012	7 143 168	0	24 501 363	31 644 531
C 2 - Fct bâtiments (loyer, assurances, groupe)	13 950 000	0	9 000 000	22 950 000	3 100 421	0	-2 982 312	118 109
C 3 - Fct bureaux (télécommunications, papeterie)	1 500 000	0	14 307 226	15 807 226	-6 831 328	0	-1 736 926	-8 568 254
C 4 - Petit matériel scientifique	13 500 000	0	10 871 484	24 371 484	12 060 939	0	7 184 419	19 245 358
C 5 - Matériel consommable	4 500 000	0	11 577 635	16 077 635	3 840 785	0	10 171 210	14 011 995
C 6 - Personnel temporaire	6 000 000	0	7 000 000	13 000 000	2 908 880	0	-1 769 685	1 139 195
C 7 - Animation des groupements :	0	0	12 054 882	12 054 882	-5 683 080	0	3 193 777	-2 489 303
C 8 - Echanges avec projets PARPAF, Bangassou, PDZCV	3 119 140	0	0	3 119 140	2 120 000	0	-2 115 600	4 400
C 9 - Cartographie des terroirs (expertise nationale)	7 871 484	0	9 371 484	17 242 968	7 759 459	0	9 350 734	17 110 193
C 10 - Enquêtes socio-économiques et prestations externes	4 500 000	0	11 279 785	15 779 785	-758 901	0	2 955 885	2 196 984
C 11 - Essais protéines alternatives et techniques cynégétiques	3 000 000	0	3 000 000	6 000 000	2 846 500	0	1 913 374	4 759 874
C 12 - Analyses labo santé publique	5 000 000	0	7 839 355	12 839 355	1 945 829	0	18 866	1 964 695
C 13 - Suivi scientifique : missions	0	0	82 650 582	82 650 582	0	0	64 171 656	64 171 656
C 14 - Formation des nationaux :	18 176 560	0	24 742 968	42 919 528	4 132 320	0	22 378 268	26 510 588
D – Evaluation	0	0	15 742 968	15 742 968	0	0	15 742 968	15 742 968
Evaluations externes	0	0	15 742 968	15 742 968	0	0	15 742 968	15 742 968
E – Imprévus	8 000 000	0	29 518 065	37 518 065	7 579 600	1 750 703	27 697 075	37 027 378
E1 - Imprévus et divers	8 000 000	0	29 518 065	37 518 065	7 579 600	0	27 697 075	35 276 675
E2 - Appui thèse Vanthomme	0	2 623 828	0	0	0	1 750 703	0	1 750 703
TOTAL	146 278 411	101 017 378	655 957 000	903 252 789	39 892 738	16 782 969	221 453 409	278 129 116

Avance de démarrage du CDFT au 22/04/05		4.000.000 F CFA
Avance de démarrage du FFEM au 22/04/05	50.000 €	32 797 850 F CFA
Avance CIRAD appui thèse Vanthomme au 11/12/06	4.000 €	2.623.838 F CFA

Tableau n° 2 – 3 Solde de la facturation CIRAD après la clôture de la Caisse d'avance (en Euros).

27/05/2008	V03-VEN-8000333	Facture MINISTERE DES EAUX & F	8 333,34
27/05/2008	V03-VEN-8000334	Facture MINISTERE DES EAUX & F	3 139,92
28/05/2008	V03-VEN-8000335	Facture MINISTERE DES EAUX & F	7 577,48
28/05/2008	V03-VEN-8000336	Facture MINISTERE DES EAUX & F	7 577,48
31/07/2008	010-0100-800964	EXT FAE CHASSE VILLAGEOISE	-3 483,96
05/09/2008	V03-VEN-8000584	Facture MINISTERE DES EAUX & F	12 500,01
08/09/2008	V03-VEN-8000587	Facture MINISTERE DES EAUX & F	5 702,07
08/09/2008	V03-VEN-8000588	Facture MINISTERE DES EAUX & F	3 186,39
08/09/2008	V03-VEN-8000589	Facture MINISTERE DES EAUX & F	1 399,74
08/09/2008	V03-VEN-8000590	Facture MINISTERE DES EAUX & F	1 430,18
08/09/2008	V03-VEN-8000591	Facture MINISTERE DES EAUX & F	264,16
13/10/2008	V03-VEN-8000666	Facture MINISTERE L'ENVIRONNEM	6 050,16
13/10/2008	V03-VEN-8000667	Facture MINISTERE L'ENVIRONNEM	6 098,00
13/10/2008	V03-VEN-8000668	Facture MINISTERE L'ENVIRONNEM	21 214,90
13/10/2008	V03-VEN-8000669	Facture MINISTERE L'ENVIRONNEM	15 574,62
13/10/2008	V03-VEN-8000670	Facture MINISTERE L'ENVIRONNEM	3 902,06
13/10/2008	V03-VEN-8000671	Facture MINISTERE L'ENVIRONNEM	6 098,00
13/10/2008	V03-VEN-8000672	Facture MINISTERE L'ENVIRONNEM	16 885,67
13/10/2008	V03-VEN-8000674	Facture MINISTERE L'ENVIRONNEM	33 098,32
14/10/2008	V03-VEN-8000681	Facture MINISTERE EAUX FORET	53 594,68
14/10/2008	V03-VEN-8000683	Facture MINISTERE DES EAUX & F	453,1
15/10/2008	V03-VEN-8000685	Facture MINISTERE DES EAUX & F	2 500,00

La situation financière du Projet n'a jamais posé de problème majeur et, grâce à une gestion en bon père de famille, il a été possible, sur les fonds existant, de financer une prolongation de 8 mois du Projet. Le bilan final fait l'objet des tableaux n° 2 – 2 et 2 – 3.

Durant les années 2005 et 2006, la situation de trésorerie a été confortable, mais, à partir de 2007, le Cas DFT n'a plus assuré sa part de financement, ce qui a surtout compliqué la gestion de trésorerie du Projet, qui a du faire appel aux avances de trésorerie du CIRAD.

D'autre part, le CIRAD a fourni au Projet un petit financement (4.000 €) pour participer à la mise en œuvre de la thèse de doctorat d'Hadrien Vanthomme, volontaire international au Projet en 2005-2006 et inscrit en thèse au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, sous l'encadrement conjoint du Muséum, du CIRAD et du Département d'Anthropologie de l'Université de Bangui.. H. Vanthomme devrait soutenir sa thèse fin 2009 – début 2010.

3° partie :

RAPPORT TECHNIQUE

Officiellement, le Code de la Faune ne reconnaît comme mode de prélèvement que la chasse « traditionnelle » ou « de subsistance » et la chasse sportive. Dans la pratique, la chasse commerciale (qui sera définie précisément au § 313) est rejetée dans l'illégalité ; l'ensemble de la filière, dont on verra plus bas l'importance sociale et économique, relève du secteur informel. Il n'existe pas, actuellement, de méthodologie précise pour étudier scientifiquement ce type d'activité.

Le projet n'a pas pu mettre au point une méthode d'approche clairement définie, mais il s'est contenté d'appliquer un certain nombre de recettes de simple bon sens. En particulier, à partir des observations de terrain et des opportunités liées à des contacts très divers, il a essayé de pénétrer la logique de la filière par tous les acteurs, au fur et à mesure qu'ils étaient identifiés. Par exemple, un contact avec une détaillante sur un marché de Bangui, permet d'identifier, d'une part, certains consommateurs et, d'autre part, les collecteurs qui approvisionnent le marché. De même, dans un village, une première relation positive avec un chasseur permet, de fil en aiguille, de connaître les autres chasseurs, le fabricant de fusil, les commerçants de cartouches et, également, le ou les collecteurs achetant la venaison.

La principale difficulté, pour l'approche de ce type de filière illégale, mais non criminelle, est bien de créer la confiance avec les différents interlocuteurs. Cette relation ne peut valablement s'installer que dans la durée.

Au niveau villageois, le projet a donc implanté dans chaque village pilote un animateur salarié qui a assuré le contact quotidien entre les cadres du projet et les villageois. Pour permettre une prise de contact et une connaissance de chaque village, nous avons réalisé un recensement de la population et rassemblé la documentation pour la rédaction d'une monographie. Ces opérations classiques, déjà réalisées par le projet ECOFAC et par l'UNICEF, ont permis, sans éveiller la méfiance, de faire connaissance avec les villageois et avec leurs pratiques. Dans un deuxième stade, l'étude du budget d'un certain nombre de ménages volontaires a permis de mettre en relief l'importance relative des différentes activités de production tandis qu'un suivi du travail de plusieurs chasseurs, également volontaires, a contribué à connaître précisément les différentes techniques de chasse et de piégeage, de rassembler les tableaux de chasse et de déterminer la rentabilité de ces activités. Par nécessité scientifique, nous avons poursuivi ces différents relevés le plus longtemps possible (sur au moins un cycle annuel), mais il est évident qu'il apparaît au bout d'un certain temps des signes de lassitude, dans les ménages comme chez les chasseurs. Il importe alors de savoir reconnaître, par de menus cadeaux (savon, cigarettes,...), les contraintes que les enquêtes apportent aux interviewés, sans pour cela rentrer dans une relation de type commercial. C'est la qualité de l'animateur qui permet de garantir cet équilibre et d'éviter un « achat » des informations.

La qualité des relations avec les villageois et les chasseurs a été fortement renforcée par le fait que le Ministère des Eaux et Forêts a accordé, en note de service signée par le Ministre, une dérogation à l'application, sur le terroir des villages pilotes, des dispositions répressives, liées à la chasse commerciale, prévues dans le Code de la Faune. Cette dérogation a permis que les opérations de « répression », menées par les écogardes d'ECOFAC, soient suspendues pour la durée du projet, sauf cas établi de braconnage d'une espèce protégée (éléphants, gorilles).

Au niveau de la filière de commercialisation, les contacts avec les collecteurs et les différents commerçants travaillant dans les villages ont été établis dans le cadre des actions décrites ci-dessus. Par contre, au niveau des marchés urbains, après une présentation du projet aux autorités administratives locales, les premières rencontres ont eu lieu avec les responsables élus ou désignés par leurs pairs, qui assurent l'encadrement du marché (contacts avec les autorités, règlement des petits litiges, organisation des échanges). Même si nous

sommes dans une filière informelle et semblant anarchique, il faut prendre conscience de la présence d'une organisation minimum et l'impliquer dans les activités, après lui avoir clairement exposé les buts du projet. Malgré quelques craintes initiales, nous n'avons jamais caché que le projet relevait du Ministère des Eaux et Forêts, en expliquant la finalité de nos travaux et l'intérêt futur pour la profession. Les différentes enquêtes et relevés ont ensuite été menés auprès de différentes personnes volontaires. En particulier, un suivi régulier de la venaison proposée à la vente a été organisé, à Bangui, sur les principaux marchés de concentration (PK 12, PK 9, PK 5) et sur un échantillon des marchés de détail. Ces travaux ont également été réalisés sur les marchés de venaison présents dans la zone du projet. Ces opérations ont également été l'occasion d'entretiens semi directifs avec les différents acteurs de la filière.

Sur le plan scientifique, les contraintes liées à ce type d'approche ne nous ont pas permis de mettre en place des plans d'expérience rigoureux, car, malgré une réflexion préalable aussi approfondie que possible, nous avons en permanence été soumis aux aléas des contacts humains et nous avons été obligés de réviser régulièrement notre planification, afin de privilégier la qualité de l'information plutôt que la rigueur d'une approche plus méthodique. L'observation sur la durée et le nombre de relevés effectués devraient cependant permettre une analyse statistique sérieuse d'un certain nombre de données.

Après avoir rappelé les principaux concepts sur lesquels est basé le projet, nous étudierons successivement :

- les pratiques de chasse commerciale,
- les règles d'accès et de gestion du territoire,
- la recherche de pratiques efficaces de gestion de la ressource,
- l'organisation de la filière d'approvisionnement des villes,
- et, enfin, la qualité nutritionnelle de la venaison.

31 - LES PRINCIPAUX CONCEPTS

Le Projet de Gestion des Terroirs de Chasse Villageoise (PGTCV) est construit autour de quelques concepts qui peuvent être devenus classiques en matière de gestion de la faune sauvage en milieu tempéré, mais qui sont novateurs en milieu tropical.

Il s'agit principalement :

- de la notion de faune commune sédentaire,
- du concept de chasse commerciale et de ses implications techniques et économiques,
- du concept de territoire,
- des nouvelles techniques de gestion indicielle de la faune et
- de l'analyse des régulations socio-économiques qui interviennent pour organiser la filière informelle du commerce de la venaison en RCA.

311 - LA FAUNE COMMUNE SÉDENTAIRE.

Par défaut, la faune commune peut être définie par opposition à la faune protégée ; il s'agit en effet de l'ensemble des espèces animales peu exigeantes au plan écologique et supportant bien la pression anthropique et, en particulier, les prélèvements par la chasse. Dans le cadre du PGTCV, nous ne travaillerons que sur la faune commune sédentaire, dont nous postulons qu'elle peut être gérée localement, sans prendre en compte la faune migratrice ou

erratique (même si elle peut être abondante) dont la gestion ne relève pas d'une approche territoriale.

En matière de reproduction, en application des données de la dynamique des populations, la faune commune se caractérise par une stratégie de type « r », permettant, grâce à une reproduction très dynamique, une occupation rapide des niches écologiques disponibles. Ces espèces présentent une maturité sexuelle précoce, une faible durée de dépendance des jeunes, permettant une succession rapide des générations et, donc, une descendance nombreuse pour chaque individu. Par contraste avec les espèces de type « K », elles investissent dans une augmentation de la natalité, plutôt que dans une diminution de la mortalité. Lorsque le milieu est proche de la capacité de charge K, pour une espèce, celle-ci peut adapter sa stratégie de reproduction, en passant d'un type « r » typique à des comportements « densité-dépendants » proches du type « K ».

Sur le plan de l'écologie, les espèces communes ont des exigences écologiques limitées et ne se spécialisent pas dans l'occupation de milieux particuliers. Dans certains cas, l'anthropisation des milieux, par l'accroissement de certaines ressources alimentaires ou par la destruction des concurrents ou des prédateurs, peut être très favorable à certaines espèces, comme les rongeurs ou les Céphalophes. En fonction de l'éthologie de chaque espèce, le gréganisme peut être un élément positif ou non. De nombreuses espèces de petits primates trouvent une protection contre la prédation (et contre la chasse) dans le fait de vivre en groupe ; par contre, les différentes espèces de Céphalophes sont strictement individualistes.

En règle générale, les espèces de type « r » sont d'une taille moyenne à faible, alors que les espèces de grande taille ont plutôt des stratégies « K ». Cette observation naturelle est renforcée, actuellement, par les contraintes liées à la chasse commerciale, qui seront examinées ultérieurement.

La notion de faune commune peut être rattachée au concept de « nature ordinaire », par opposition aux différents types d'aires protégées. Il s'agit bien de la faune que l'on rencontre dans l'ensemble des milieux plus ou moins fortement modifiés par l'homme, en fonction de la densité de population humaine.

Si les espèces de grande taille, à stratégie « K » ou certaines espèces à exigences écologiques très précises nécessitent des mesures de protection plus ou moins poussées, il conviendra également, pour la conception de politiques de gestion de la faune réalistes, d'étudier le cas de certaines espèces rares, pour différentes raisons naturelles (milieux très spécialisés ou exigences écologiques très précises), mais qui ne sont pas pour cela menacées de disparition. À titre d'exemple, on peut citer le chevrotain aquatique, directement inféodé aux milieux humides et naturellement assez peu abondant, mais qui n'est menacé éventuellement que par la disparition de son milieu de vie.

L'analyse du spectre biologique, c'est-à-dire de la proportion, en termes de biomasse ou de nombre d'individus, de chaque espèce ou groupe d'espèces relevées sur les marchés de viande de chasse, montre qu'une très large part de la venaison consommée sur les marchés urbains, en particulier à Bangui, est fournie à un nombre restreint d'espèces qui relèvent clairement de la faune commune. Le spectre biologique du marché du PK 12, à Bangui, est résumé dans le tableau n° 3 - 1.

Tableau n° 3 - 1

Le spectre biologique du PK 12, à Bangui (en % de la biomasse).

Antilopes	4%
Buffle	7%
Céphalophe bleu	18%
Crocodile	0,2%
Eléphant	1%
Gorille	0,1%
Grands céphalophes	14%
Guib harnaché	17%
Pangolin	1%
Rongeurs	11%
Petits singes	6%
Suidés	13%
Toutes espèces	100%
Volume total estimé (en tonnes de biomasse)	4 075

Sur une biomasse estimée très importante (de l'ordre de 4000 t), l'essentiel de la venaison est fourni par les Céphalophes (céphalophe bleu et Céphalophes à flancs roux), le guib harnaché, les suidés, les rongeurs et les petits singes. L'ensemble de ces espèces présente bien, sur le plan écologique, les caractéristiques de la faune commune sédentaire.

312 - LA GESTION INDICIELLE

Deux approches très différentes peuvent être envisagées pour la gestion d'une ressource naturelle renouvelable ; dans un cas, on utilise un appareillage mathématique souvent complexe pour élaborer une méthode « scientifique » de gestion. On peut également développer des approches plus « empiriques », à partir d'observations de terrain pertinentes.

La méthode « scientifique » prévoit les variations des stocks à partir de modèles de croissance prédisant la dynamique des populations animales. À partir de ces éléments, on calcule la quantité d'animaux qu'il serait possible de prélever sans affecter le stock aux producteurs. Dans la pratique, cette méthode se heurte, d'une part, à la détermination des paramètres influents sur cette dynamique (taux de natalité, taux de mortalité, variation saisonnière de la reproduction,...) et, d'autre part, à l'estimation, aussi précise que possible, de la densité de l'espèce considérée. En milieu tempéré, du fait de la difficulté à connaître précisément le nombre d'animaux sur une surface déterminée, cette méthode a conduit à une explosion des populations de grand gibier. En effet, les méthodes de comptage sous-estiment la densité animale et conduisent donc à minimiser les quotas d'abattage.

Les difficultés générées par l'impact socio-économique des dégâts de grand gibier aux cultures agricoles et, également, le coût et la précision très relative des inventaires de faune ont conduit les gestionnaires de la faune sauvage à rechercher des méthodes de gestion plus simples. À partir d'un certain nombre d'indicateurs pertinents, on cherche ainsi à déterminer, dans la durée, la dynamique de la population gibier (croissance, diminution, stabilité) et l'on adapte ainsi les prélèvements à l'objectif prédéfini de gestion de la population. Ces indicateurs

sont de nature diverse, soit liés à des observations biométriques sur les animaux prélevés à la chasse, soit basés sur des observations écologiques ou économiques (par exemple, relevé des abrouissements de gibier en forêt ou estimation en valeur des dégâts aux cultures).

En milieu tropical, surtout dans la zone forestière, l'estimation des densités animales est difficile, coûteuse et d'une précision très relative, surtout en ce qui concerne les animaux de taille moyenne à petite, qui nous intéressent directement dans le cadre de la chasse commerciale. La détermination de quotas à partir des inventaires de faune n'est donc pas très efficace et se heurte souvent aux pratiques des chasseurs locaux. Une approche de type indiciel, plus empirique, mais probablement mieux adaptée aux pratiques et aux mentalités locales, doit donc être expérimentée, afin d'associer directement les villageois à la gestion de leurs ressources, à partir de leurs observations de terrain.

313 - LA CHASSE COMMERCIALE

La chasse commerciale peut être définie comme une activité de production, par récolte d'un produit vivrier naturel, la viande de chasse, en vue d'un échange commercial monétarisé.

Ainsi définie, la chasse commerciale se différencie de la chasse dite sportive par :

- un prélèvement maximum de biomasse avec le minimum d'efforts,
- aucun effet « tableau de chasse » ou « recherche du trophée », l'animal recherché étant plutôt le jeune mâle en fin de croissance plutôt que le vieux mâle adulte, porteur d'un trophée de grande qualité,
- une approche purement utilitariste de la ressource, sans considération sportive ou éthique, mais en prenant en compte l'ensemble des aspects économiques et zootechniques.

Par opposition à la chasse traditionnelle de subsistance, la chasse commerciale est une activité monétarisée. Les échanges commerciaux prennent ainsi le pas sur les différentes modalités des échanges sociaux localisés (don, contre-don, troc). Les chasses collectives (chasse au filet, chasse au feu) sont ainsi en perte de vitesse, par rapport aux techniques modernes de prélèvements, souvent liées à des modes de chasse individuels (chasse au fusil, piégeage), permettant à chacun de valoriser au mieux ses capacités et son travail.

314 - LE TERRITOIRE

Le territoire est une notion issue, d'une part, de la géographie humaine et, d'autre part, de l'éthologie animale. Nous retiendrons la définition classique donnée par Marcel Godelier :

« On désigne par territoire une portion de la nature et, donc, de l'espace sur laquelle une société déterminée revendique et garantit à tout ou partie de ses membres des droits stables d'accès, de contrôle et d'usage portant sur tout ou partie des ressources qui s'y trouvent et qu'elle est désireuse et capable d'exploiter. »

Le territoire se définit ainsi par trois dimensions principales :

- Un espace géographique, avec des limites plus ou moins précises,
- Des institutions de gestion, dont la forme et l'efficacité peuvent être très variables, et
- Des règles de gestion, concernant, d'une part, l'accès à la ressource et, d'autre part, sa gestion sensu stricto.

Une des bases essentielles de la conception du projet est liée à l'existence d'un territoire villageois, appréhendé comme tel par ses habitants et qui pourrait servir de socle à une gestion décentralisée de la faune commune, en vue d'une production durable de venaison, pour la vente en direction des marchés urbains. Diverses observations de nature sociologique ont déjà montré que chaque village (ou groupe de villages) dispose d'une fraction de l'espace, qu'il utilise pour la satisfaction de ses besoins (culture, cueillette, chasse, pêche) et dont il considère traditionnellement les ressources comme sa propriété.

Si cette approche traditionnelle est confirmée par l'observation et reste respectée dans la pratique, il sera alors possible d'envisager une évolution de la législation officielle, d'une gestion de la faune commune assurée, au moins au niveau des textes, par l'État, vers une gestion décentralisée dans un cadre villageois.

315 - DES REGULATIONS SOCIO-ECONOMIQUES EFFICACES

L'approche territoriale, évoquée ci-dessus, peut permettre de définir des règles d'accès et de gestion de la ressource « viande de chasse », mais, dans le cadre de la chasse commerciale et de la filière d'approvisionnement des villes en venaison, les impératifs socio-économiques liés à la notion de concurrence jouent également un rôle très important dans la régulation de l'activité.

Au niveau du village, la chasse se trouve en concurrence, pour la formation des revenus, avec les autres activités, soit agricoles, soit commerciales, soit minières. Par opposition à une activité ludique, le revenu tiré de la chasse commerciale doit au moins être comparable à celui provenant des autres sources de revenus disponibles, ce qui suppose une densité de faune suffisante pour couvrir les frais (fusil, cartouches) et dégager une rémunération. Le facteur économique « concurrence » intervient donc, via le coût d'opportunité des différentes activités.

Au stade de la consommation urbaine, la viande de brousse doit être concurrentielle, au niveau prix, avec les autres sources de protéines animales, qu'il s'agisse de la viande de boeuf, du poisson frais ou séché, du petit élevage (poulet, cabri, mouton) ou des chenilles fraîches ou boucanées. Contrairement à l'approche occidentale, la venaison en Afrique centrale n'est pas particulièrement un met festif, mais c'est une ressource alimentaire parmi d'autres. L'ensemble de la filière doit donc fonctionner de façon aussi fluide que possible afin que le prix de vente au consommateur reste attractif. La concurrence, d'une part entre les sources de protéines et, d'autre part, entre les opérateurs, a tendance à tirer les prix vers le bas.

A tous les niveaux de la filière, du chasseur au consommateur final, les impératifs économiques liés à la concurrence interviennent donc pour limiter les rentes de situation et pour réduire les pressions excessives sur la ressource faune. Une diminution de la densité de faune entraîne en effet une diminution des captures et, dans un environnement économique où les prix de la venaison sont contraints par les autres sources d'approvisionnement en protéines, une chute de la rentabilité de la chasse et du commerce de la viande de brousse. Les villageois sont alors fortement incités à abandonner cette activité et à se tourner vers d'autres sources de revenus, plus lucratives (cultures vivrières à proximité des marchés urbains, cultures industrielles lorsque les cours sont élevés, « diaminage » = recherche artisanale du diamant,...). La diminution de la pression de chasse permet un rétablissement du cheptel faune et le cycle peut repartir dans un équilibre dynamique comparable à celui d'une réaction d'équilibre chimique, variable en fonction de la température et de la pression. En matière de faune, les paramètres sont de nature biologique (dynamique des populations) et de nature économique (coût d'opportunité des différentes alternatives).

32 - LA CHASSE COMMERCIALE

Les activités cynégétiques, quelque soit la technique ou la destination de la viande, sont, en Afrique centrale, typiquement masculines. Traditionnellement, les femmes n'interviennent éventuellement que comme rabatteurs ou porteurs de gibier et, même dans le cas du piégeage dans les champs, elles ne font que relever les pièges, alors que la pose est réservée aux hommes. Cette répartition des tâches, dont l'origine anthropologique est très profonde et liée au rapport des sexes avec la Vie et la Mort, est maintenue dans le cadre de la chasse commerciale ; dans l'économie monétarisée actuelle, l'activité féminine en forêt se concentre sur les opérations de cueillette qui peuvent être, selon la saison, d'une importance économique majeure (chenilles, koko, payo,...).

321 - METHODOLOGIE.

Les difficultés d'approche des chasseurs, dans le contexte d'illégalité et de répression qui prévaut dans la zone d'intervention d'ECOFAC, ont déjà été présentées. Le projet a pu heureusement se démarquer d'ECOFAC, du fait de la mise en sommeil de ce projet, dû à la rupture de financement par l'Union Européenne et, d'autre part, les instructions du Ministre des Eaux et Forêts, suspendant les opérations de contrôle, dans la zone de chasse banale, menées par les écogardes, ont largement contribué à établir des relations de confiance avec les villageois, à Banga comme à Boungué.

Pour étudier la chasse commerciale, sur le terrain, sur le plan technique comme sur le plan économique, les agents de développement du projet et les Volontaires Internationaux ont privilégié une approche participative, associant

- des entretiens, soit informels, soit semi directifs, dans toutes les situations où ces entretiens étaient possibles (contacts informels au village, discussions, le soir, sous la bâche, lors des différentes sorties en forêt,...),
- le suivi régulier des retours de forêt (tableau de chasse ou de piégeage, nombre de personnes impliquées, équipements, consommations intermédiaires,...) d'un certain nombre de chasseurs volontaires, dans chaque village, dès que l'arrivée de l'équipe au village était signalée,
- la tenue de carnets de chasse et de piégeage, par les agents de développement du projet, lors des sorties qu'ils ont effectuées, en forêt, avec les chasseurs ou les piégeurs.

Par manque de compétence en anthropologie, les aspects religieux et rituels, liés aux activités cynégétiques, n'ont été abordés que lorsqu'ils avaient un impact direct sur les pratiques des villageois et sur les prélèvements de gibier. Par exemple, on signalera un interdit alimentaire très fort («Mboto ») portant sur les suidés domestiques et sauvages, chez les Boffi. C'est une possibilité d'élevage relativement facile à vulgariser qui disparaît ainsi, au moins, dans l'Est de notre zone de travail. Ceci limite également l'utilité de travailler, en matière de faune sauvage, sur les suidés, qui semblent du reste peu abondants sur la région. Par contre, toutes les pratiques pour baptiser les armes ou pour lutter contre la malchance n'ont pas fait l'objet d'un suivi précis.

322 - LES TECHNIQUES DE CHASSE ET DE PIEGEAGE

Par convention, nous appellerons piégeage les techniques cynégétiques utilisant des engins ou des dispositifs fixes pour attirer et pour prendre le gibier. Par opposition, les autres méthodes cynégétiques relèvent de la chasse.

3221 - la chasse.

À partir des retours de chasse, il est possible d'établir, à Banga comme à Bounguéle, l'importance relative des différentes techniques de chasse identifiées. Ces données sont rassemblées dans le tableau n° 3 - 2

Tableau n° 3 - 2 Importance relative des différentes techniques de chasse.

Technique	BANGA			BOUNGUELE		
	% sorties	% gibiers	% biomasse	% sorties	% gibiers	% biomasse
A la lampe	57%	56%	67%	60%	59%	62%
Approche	2%	32%	23%	31%	4%	4%
Appel céphalophes	7%	6%	7%	2%	2%	2%
A la main	32%	2%	2%	4%	32%	30%
Au feu	1%	3%	1%			
Au filet	0%	0%	0%	3%	2%	1%
Chien	2%	1%	1%	1%	0%	0%

Actuellement, les principales armes de chasse sont les fusils à canon lisse, de calibre 12, soit manufacturés, soit, beaucoup plus fréquemment, de fabrication locale. Avec la diminution drastique des populations d'éléphants, les armes rayées de grande chasse sont inutilisées ; de même, les arbalètes traditionnelles n'ont plus qu'un rôle anecdotique, même chez les chasseurs pygmées.

La chasse au fusil est pratiquée principalement selon trois techniques :

- la chasse à la lampe se pratique de nuit, à l'aide d'une torche électrique, fixée sur la tête du chasseur et lui permettant, au cours de sa progression, d'éblouir les animaux qu'il rencontre et de les tirer, tant qu'ils sont immobiles. Dans la pratique, cette chasse est surtout destinée aux prélèvements des Céphalophes.
- La chasse à l'approche est pratiquée de jour, lorsqu'un animal ou un groupe d'animaux est repéré, soit visuellement, soit à l'oreille. Dans un premier temps, le chasseur parcourt la forêt, tous les sens en alerte, puis, dès que le contact est établi, il s'approche silencieusement, sans se faire repérer, de sa cible. Dans ce cas, les proies potentielles sont essentiellement des petits singes.
- La chasse à l'appel consiste à imiter le cri de détresse des Céphalophes. Cette opération attire les Céphalophes présents à proximité, par un réflexe relevant soit de l'instinct territorial, soit de la curiosité, soit d'une attitude de défense d'un congénère attaqué, et permet le tir de l'animal, à très courte distance. Cette technique s'adresse très majoritairement au Céphalophe bleu, mais peut provoquer l'arrivée des autres espèces de Céphalophes, de petits singes, ou, même, de prédateurs comme la panthère.

La chasse aux chiens est actuellement pratiquée essentiellement pour les prélèvements de rongeurs. Les chiens de race locale sont équipés de clochettes et poursuivent ces animaux

jusqu'à leur terrier. Ils sont ensuite déterrés ou enfumés par le chasseur et mis à mort à la machette ou à la sagaie.

En saison sèche, dans les savanes incluses en forêt, comme dans le terroir de Banga, la chasse au feu, pratiquée dès que les herbes sont assez sèches pour brûler, permet de prélever essentiellement des rongeurs. Autrefois, ce type de chasse était utilisé sur des gibiers beaucoup plus conséquents, pouvant aller jusqu'au buffle ou à l'éléphant, mais la productivité de ce type de milieu s'est actuellement effondrée. Sur le plan sociologique, par contre, il est très intéressant de noter que les pratiques d'organisation de cette chasse et d'appropriation du gibier restent bien vivantes. Elles seront détaillées plus bas, avec l'analyse du territoire.

Il peut également être observé une technique de capture des pigeons verts vivants, à l'aide d'un filet comparable aux pantes utilisées dans le Sud Ouest de la France, lors de la migration des palombes, en automne. Cette méthode est clairement décrite dans ROULON DOCKO P., « Chasse, cueillette et culture chez les Gbaya de Centrafrique », p. 200, aux éditions L'Harmattan. Dans notre périmètre de travail, cette technique est limitée au village de Boungué, mais reste anecdotique. Dans d'autres régions plus proches de Bangui, la capture et le commerce des pigeons verts vivants en direction des marchés urbains peut être une activité importante et lucrative.

Il faut également signaler, dans les savanes à l'est de la Lobaye, des prélèvements importants, au mois d'octobre, sur les hirondelles migratrices, à leur retour de migration. Les derniers orages de saison des pluies provoquent l'envol des adultes ailés de termites qui sont récoltés par les enfants, d'une part, pour être directement consommés et, d'autre part, pour servir d'appât à la « pêche aux hirondelles ». Le chasseur s'équipe en effet d'une gaule, munie d'un fil très léger terminé par un hameçon, à la façon d'une canne à pêche. Un termite vivant est accroché par l'abdomen à l'hameçon, puis il est relâché et s'envole dans le nuage de termites. Lorsqu'il est capturé en vol par un oiseau, ce dernier est retenu par l'hameçon et il est récupéré par le chasseur. Dans le village de Botoro, qui a fait l'objet d'un suivi durant cette période, ce sont plusieurs milliers d'hirondelles qui sont ainsi prélevées chaque année.

Le tableau n° 3 – 5 donne la répartition dans le temps des sorties de chasse observée à Banga et à Boungué. Pour les chasses à la lampe, on voit apparaître un net ralentissement des sorties, durant la saison des pluies, entre mai et septembre, sans qu'il soit possible de déterminer clairement l'origine du phénomène. Les chasses à l'approche, quant à elles, sont nettement moins nombreuses pendant la saison sèche, de décembre à mai. Dans ce cas, deux explications peuvent être avancées : c'est en effet la période des grands défrichements culturels et ces travaux sont typiquement masculins, il s'agit là d'un facteur socio-économique, d'autre part, en saison sèche, du fait de la chute des feuilles, il est beaucoup plus difficile de progresser silencieusement en forêt. Le bruit des feuilles mortes sur le sol, lors de l'approche, met les bandes de singes en alerte et rend la chasse beaucoup plus difficile. C'est, dans ce cas, un facteur technique qui interviendrait.

3222 - Le piégeage.

Cette activité est pratiquée, pour partie, dans la zone agricole du terroir, avec, partiellement, un rôle de défense des cultures et, pour partie, en pleine forêt, par des professionnels visant la production de venaison. Le tableau n° 3 – 3 fait l'état des différentes techniques de piégeage utilisées et de leur rendement respectif.

Tableau n° 3 - 3

Les techniques de piégeage à Banga et à Bounguélé.

	BANGA			BOUNGUELE		
	NB PIEGES	NB GIBIERS	BIOMASSE	NB PIEGES	NB GIBIERS	BIOMASSE
Piège à souris				3%	22%	1%
Piège à rat de Gambie	10%	30%	4%	2%	3%	1%
Piège à athérure	0%	1%	1%	0%	2%	1%
Collet forestier	1%	18%	4%	32%	49%	18%
Lacet	89%	51%	92%	62%	25%	80%

Parmi les différentes techniques, on peut principalement distinguer :

- les différents pièges à rongeurs, qui sont très sélectifs et surtout utilisés à proximité des champs, pour les protéger des dégâts de ces prédateurs,
- les collets, formés par un nœud coulant installé sur le passage d'un animal et l'attrapant par le cou, pour l'étrangler. Le câble était autrefois fait en matière végétale, mais, à cause de sa faible durée de vie dans le climat forestier, ce matériel a été remplacé par des câbles en acier ou par des câbles en fibres synthétiques, récupérées sur les sacs servant à la collecte du café ou du manioc,
- le lacet est également constitué par un câble muni d'un nœud coulant ; on creuse une petite fosse sur une coulée de gibier, puis le câble, fixé sur une tige de bois faisant office de tendeur, est placé sur le rebord de cette fosse qui est ensuite recouverte de fragments d'écorce, afin de la camoufler. L'animal, lorsqu'il met la patte sur la fosse, provoque le déclenchement du piège et il est capturé par une patte avant. Le lacet est le piège le plus courant, il est particulièrement efficace pour les différents Céphalophes et très rentable en termes de biomasse.

Différentes techniques de piégeage, en particulier pour la capture des oiseaux, ont pu être identifiées, qu'il s'agisse de pièges à la glue ou de collets munis d'un appât et suspendus dans les buissons. Ces techniques sont souvent mises en œuvre par les enfants et les adolescents, dans le cadre de leur apprentissage à la chasse. Si elles peuvent participer efficacement à l'alimentation familiale, elles n'ont qu'une importance économique très faible.

Le tableau n° 3 – 6 donne la répartition par mois du nombre de pièges posés. Son interprétation est délicate, du fait du faible nombre de données. On notera simplement que les déclarations des villageois, qui indiquent que le piégeage en forêt est essentiellement une activité de saison des pluies, sont confirmées par les observations quantitatives.

Dans nos deux villages pilotes, l'utilisation de l'espace pour les activités cynégétiques est assez comparable, comme le montre le tableau n° 3 – 4.

Tableau n° 3 - 4

Utilisation de l'espace villageois pour la chasse et le piégeage.

% SORTIES / TYPE DE MILIEUX	BANGA	BOUNGUELE
Champs	3%	9%
Forêt	89%	89%
Savane	8%	2%

Dans les deux cas, l'essentiel de l'activité cynégétique a lieu en forêt ; les prélèvements dans les champs, principalement liés au piégeage, restent limités à quelques pratiques de « garden hunting » destinées à l'approvisionnement quotidien de la famille en protéines animales. L'utilisation plus importante des savanes à Banga est simplement liée à la position de ce village,

au contact de la savane et de la forêt et, donc, à la plus grande proportion de ce milieu dans le terroir du village.

Les prélèvements sur notre zone d'étude se concentrent donc sur les espèces animales de forêt. Les observations diverses, qui montrent souvent une concentration de la chasse sur les parties boisées et les galeries forestières, sont inquiétantes et il semble que les savanes sont de fait exclus de la production de venaison. Quand on connaît de la part des savanes dans la superficie des différents terroirs villageois et la productivité potentielle de ce milieu, il est évident qu'une attention particulière devra être portée aux observations dans ce domaine, à la fois, sur le terrain et dans les études indirectes (suivi des marchés et analyses biologiques). Il faudrait, d'une part, s'interroger sur un facteur essentiel, la gestion des feux, très liée aux pratiques des éleveurs Mbororo et analyser scientifiquement les rapports entre l'élevage nomade et la grande faune de savane. D'autre part, une action simple pourrait être entreprise rapidement, à large échelle : réaliser une enquête de reconnaissance des noms des grands animaux en langue vernaculaire, à partir de photos et par classes d'âge, dans différents villages, en interrogeant les anciens, les chasseurs actifs et les enfants, ce qui permettrait de connaître la présence ou l'absence des espèces et, approximativement, la date de disparition éventuelle de l'espèce.

Tableau n° 3 - 5 Saisonnalité des techniques de chasse (écart à la moyenne mensuelle des sorties de chasse).

BANGA (écart à la moyenne)	Janvier	Février	mars	avril	Mai	Juin	juillet	Août	Septembre	octobre	novembre	décembre	Moyenne
A la lampe	109%	173%	90%	103%	58%	77%	71%	58%	103%	109%	167%	83%	15,6
Appel Céphalophes	58%	58%	96%	154%	96%	77%	38%	19%	135%	212%	173%	77%	5,2
Approche	90%	90%	71%	83%	58%	109%	77%	109%	135%	128%	167%	83%	15,6
Au feu	1000%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,2
Au filet	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1000%	0%	0%	0%	0%	0%	0,1
Chien	0%	0%	0%	0%	0%	333%	333%	333%	0%	0%	0%	0%	0,3

BOUNGUELE (écart à la moyenne)	Janvier	Février	mars	avril	mai	Juin	juillet	Août	septembre	octobre	novembre	décembre	Moyenne
A la lampe	86%	152%	57%	200%	100%	100%	95%	67%	43%	105%	86%	110%	21
A la main	0%	0%	0%	1200%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,2
Appel céphalophes	109%	109%	164%	218%	109%	136%	55%	0%	0%	82%	136%	82%	4
Approche	59%	126%	53%	157%	88%	126%	107%	101%	57%	101%	107%	101%	16
Au filet	0%	600%	120%	0%	120%	120%	0%	0%	120%	120%	0%	0%	1
Chien	0%	667%	0%	0%	267%	133%	133%	0%	0%	0%	0%	0%	1

Tableau n° 3 - 6 Saisonnalité des techniques de piégeage (écart à la moyenne mensuelle des pièges posés)

BANGA (écart à la moyenne)	Janvier	Février	Mars	avril	mai	Juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	Moyenne
NB PIEGES A RATS	21%	0%	214%	415%	3%	0%	90%	0%	0%	0%	457%	0%	33
NB PIEGES A ATHERURES	0%	0%	0%	1200%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1
NB LACETS A CABLES	0%	0%	12%	273%	249%	166%	168%	332%	0%	0%	0%	0%	165

BOUNGUELE (écart à la moyenne)	Janvier	Février	Mars	avril	mai	Juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	Moyenne
PIEGES A SOURIS	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	709%	485%	37
PIEGES A RATS	412%	84%	0%	400%	168%	0%	0%	0%	0%	136%	0%	0%	25
PIEGES A ATHERURES	0%	1200%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1
COLLETS A CABLE	13%	0%	3%	55%	33%	84%	154%	439%	119%	118%	108%	72%	341
LACETS A CABLES	0%	0%	0%	9%	40%	46%	189%	233%	250%	203%	152%	77%	648

33 - LE TERRITOIRE ET LES REGLES D'ACCES

Le territoire, tel que nous l'entendons, a été défini plus haut, au § 314, parmi les concepts de base structurant le projet. Rappelons qu'il s'organise selon trois dimensions principales qui seront détaillées dans la suite de l'exposé :

- un espace,
- des institutions de gestion et
- des règles de gestion.

331 - Méthodologie.

Les pratiques de gestion de l'espace par les populations villageoises, en République Centrafricaine, ont été abordées, à différentes périodes, par les ethnologues. On peut retenir les travaux de Vergiat sur les Mandjia du Centre-Nord de la RCA, dans les années 1930, de de Schlippé, pour les Zandé de RCA, de RDC et du Soudan, vers 1955 et, plus récemment, ceux de P. Roulon-Doko, chez les Gbaya de la région de Bouar, vers 1970, qui analysent tous deux les pratiques liées aux utilisations extensives de l'espace (chasse, pêche, cueillette). Quelques données peuvent également être trouvées chez Les autres études disponibles se concentrent beaucoup plus sur la partie agricole du terroir et analysent les règles de répartition des terres arables.

C'est un lieu commun de considérer que la propriété privée du sol, en Afrique Subsaharienne, est un concept inappliqué et la recherche s'est focalisée sur l'étude des maitrises foncières. Si ces travaux sont discutables dans le domaine agricole, surtout avec les évolutions actuelles, par contre, au niveau des espaces à utilisations extensives, dans les régions à très faible peuplement, comme la Centrafrique, la notion de propriété, à la base du Code Civil, et les conséquences qui en découlent manquent totalement d'opérationnalité. Lorsque la densité de population rurale est de l'ordre de 3 habitants par km², voire moins dans bien des régions de RCA, l'espace est largement surabondant et il n'a donc actuellement aucune valeur monétaire. Au niveau rural, les conflits fonciers entre collectivités sont extrêmement rares et l'appropriation du sol, au sens du droit romain, se limite éventuellement, pour les familles, aux plantations pérennes de cultures de rente (essentiellement, le café).

Pour analyser les pratiques des villageois, il se pose donc un problème majeur de vocabulaire, les mots français étant souvent détournés de leur sens classique et n'ayant de traduction correcte ni en sango, la langue véhiculaire, ni dans les langues vernaculaires.

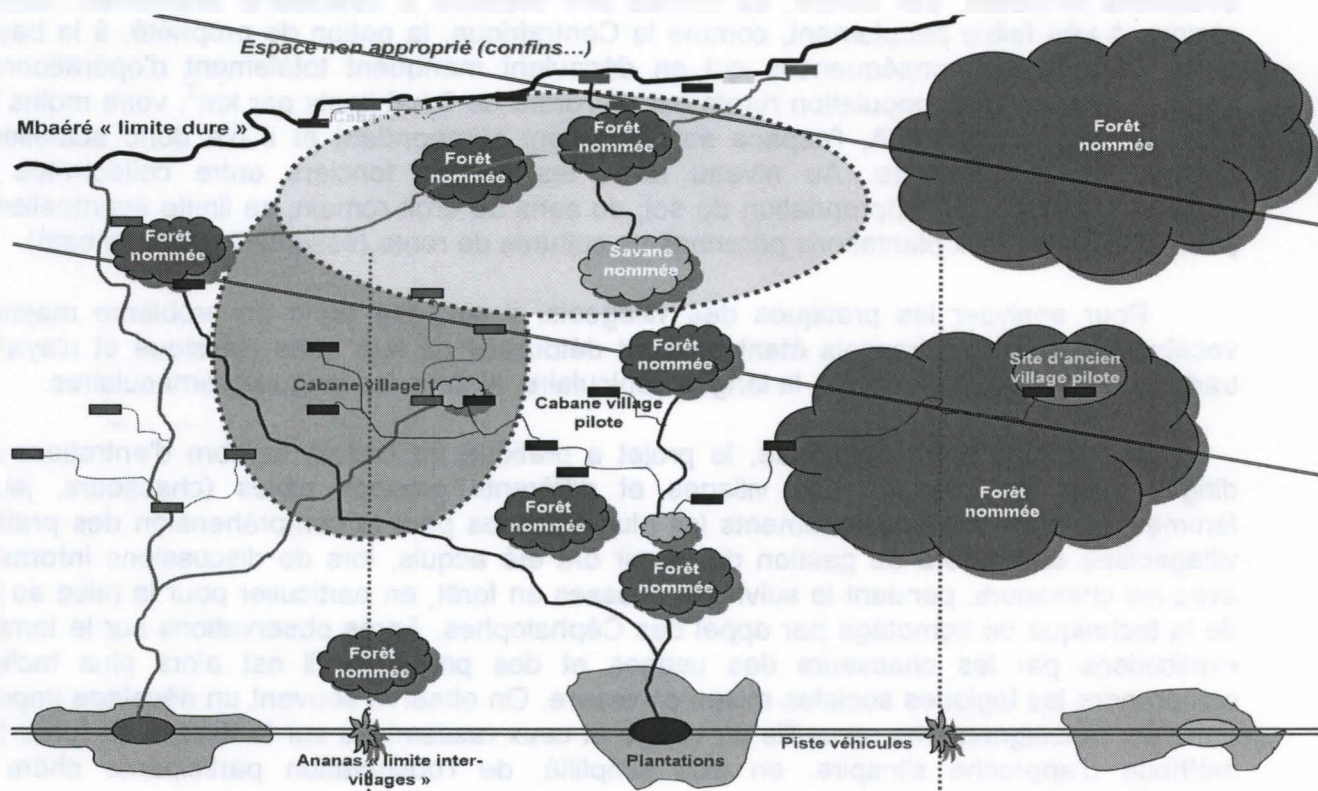
Sur le plan méthodologique, le projet a pratiqué un certain nombre d'entretiens semi dirigés avec les notables des villages et différents groupes cibles (chasseurs, jeunes, femmes,...), mais les renseignements les plus efficaces pour la compréhension des pratiques villageoises en matière de gestion du terroir ont été acquis, lors de discussions informelles, avec les chasseurs, pendant le suivi des chasses en forêt, en particulier pour la mise au point de la technique de comptage par appel des Céphalophes. Après observations sur le terrain et explications par les chasseurs des usages et des pratiques, il est alors plus facile de comprendre les logiques sociales mises en œuvre. On observe souvent un décalage important entre les renseignements recueillis au village et ceux rassemblés sur le terrain, en forêt. Cette méthode d'approche s'inspire, en très simplifié, de l'observation participante chère aux ethnologues.

L'approche territoriale du projet a également bénéficié de l'appui d'une mission technique, dirigée par Pierre-Armand Roulet, docteur en géographie, en septembre-octobre 2007. Cette mission a permis d'approfondir les observations du projet et, également, de mieux cerner la vision des populations semi nomades pygmées, vis-à-vis de l'espace et de la gestion des ressources naturelles renouvelables. Elle a aussi travaillé sur les nouvelles dynamiques territoriales qui se développent autour des sites industriels de transformation des bois. Une grande partie des observations ci-dessous, ainsi que les cartes et les schémas, sont tirés du rapport de cette mission.

332 - L'espace.

Pour les villageois, l'organisation de l'espace est structurée, d'une part, par une approche de type proximité/éloignement, en matière de temps plutôt qu'en matière de distance et, d'autre part, par la connaissance des lieux qui découle de la fréquentation, liée à l'utilisation des ressources naturelles disponibles sur les différents sites. Le signe de l'appropriation par la collectivité d'une partie de l'espace semble bien lié à la capacité de lui donner un nom. Le finage villageois est donc organisé de manière topocentrique, à partir du site du village, de la route d'accès et des pistes de pénétration. Malgré la faible densité de population, le territoire du village s'étend jusqu'aux limites du village voisin, même si ce dernier est éloigné de plusieurs dizaines de kilomètres, en pleine forêt. En particulier, l'idée de « zone libre », c'est-à-dire d'un espace non approprié par une collectivité, n'est pas validée par les villageois, ni dans leurs pratiques, ni dans leurs représentations.

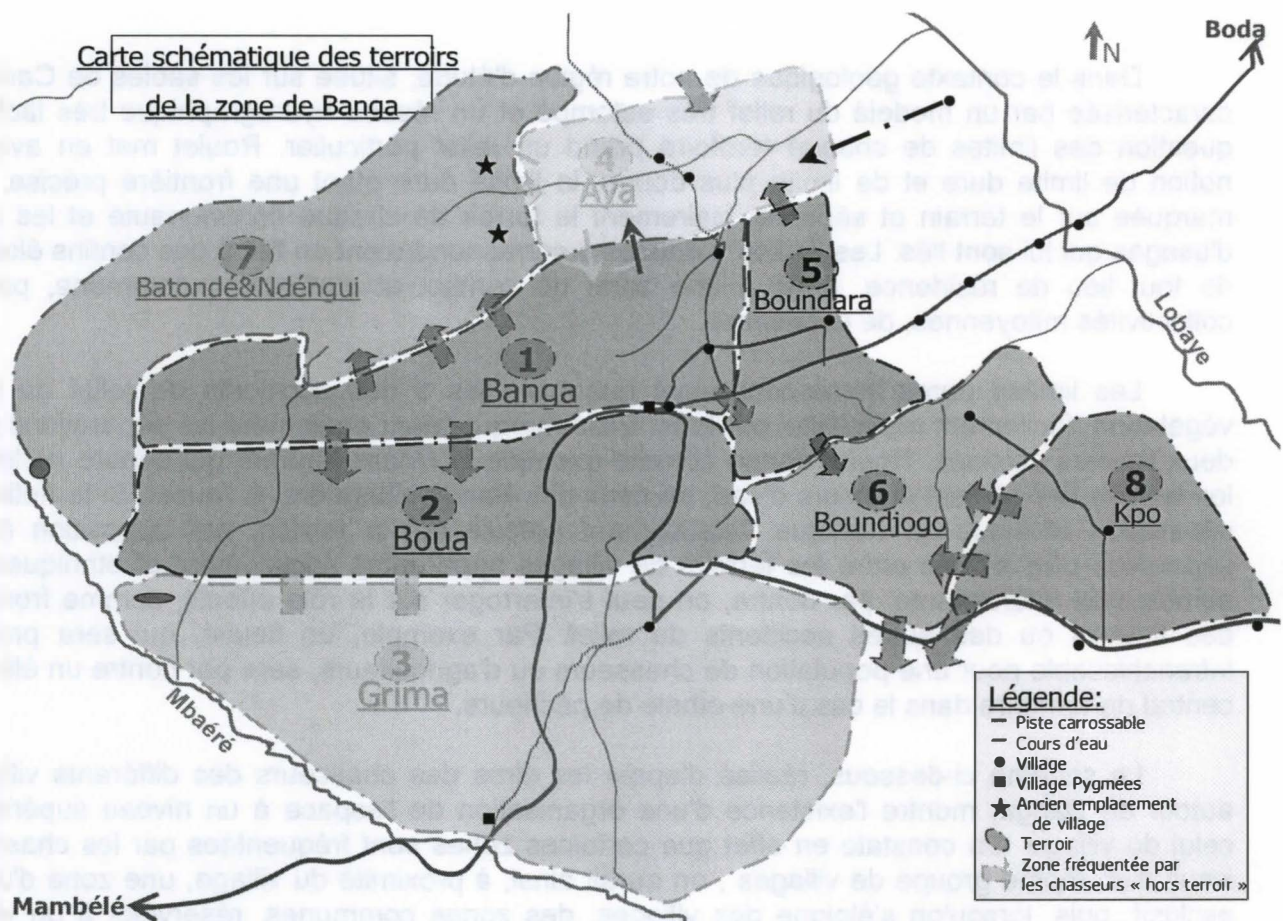
Le territoire d'un village, dans notre région d'intervention, peut être représenté selon le schéma ci-dessous :



Dans le contexte géologique de notre région d'étude, située sur les sables de Carnot et caractérisée par un modelé du relief très estompé et un réseau hydrographique très lâche, la question des limites de chaque territoire prend un relief particulier. Roulet met en avant la notion de limite dure et de limite plus douce, la limite dure étant une frontière précise, bien marquée sur le terrain et séparant clairement le terroir de chaque communauté et les droits d'usages qui lui sont liés. Les limites « douces » correspondraient en fait à des confins éloignés de tout lieu de résidence, donc à une zone de contact et d'utilisation commune, par les collectivités mitoyennes, de cet espace.

Les limites dures correspondraient quant à elles à des accidents du relief ou de la végétation, facilement repérables par tous. Elles marqueraient également les séparations entre deux ethnies voisines. Roulet donne comme exemple la rivière Mbaéré qui sépare nettement les terroirs Bofi, à l'est du cours d'eau, de ceux des Banda Yanguéré, à l'ouest. Si la notion de séparation ethnique ou clanique, relativement précise sur le terrain, par opposition à une séparation plus diffuse entre les terroirs de villages apparentés socialement et ethniquement, semble très intéressante, par contre, on peut s'interroger sur le rôle effectif, comme frontière, des fleuves ou des autres accidents du relief. Par exemple, un fleuve, qui sera presque infranchissable pour une population de chasseurs ou d'agriculteurs, sera par contre un élément central du territoire dans le cas d'une ethnie de pêcheurs.

Le schéma ci-dessous, réalisé d'après les dires des chasseurs des différents villages, autour de Banga, montre l'existence d'une organisation de l'espace à un niveau supérieur à celui du village. On constate en effet que certaines zones sont fréquentées par les chasseurs issus d'un même groupe de villages ; on aurait ainsi, à proximité du village, une zone d'usage exclusif, puis, lorsqu'on s'éloigne des villages, des zones communes, réservées à un village d'origine, très ancien, et à l'ensemble des villages satellites, qui en sont issus. Dans le cas de Banga, il apparaît ainsi des liens forts avec les villages de Boua et de Grima, avec des zones de chasse commune, alors que la limite semble beaucoup plus tranchée avec le village de Boundara, qui est très proche mais qui semble appartenir à un autre regroupement de villages.



Le cas des anciens villages de Batondé et de Ndengui est également très intéressant. Ces villages étaient isolés en forêt et, après l'accident d'avion qui a coûté la vie au président Boganda, en 1959, ils se sont déplacés et se sont regroupés à proximité de l'emplacement de l'accident pour former l'agglomération qui a donné naissance à l'actuelle sous-préfecture de Boganda. Les deux hameaux, qui sont maintenant à une bonne vingtaine de kilomètres des villages d'origine, ont cependant conservé les droits de chasse et de cueillette sur leur ancien territoire. Ces droits sont d'ailleurs encore reconnus à l'ensemble des villages limitrophes.

Dans notre région d'étude, la délimitation des territoires a également été entièrement modifiée par l'exploitation forestière :

- les travaux d'ouverture des routes et des pistes ont permis un certain désenclavement des zones de chasse, qu'il ne faut cependant pas exagérer dans la durée. En effet, en dehors des routes permanentes, assurant la desserte des implantations industrielles, les infrastructures d'exploitation forestière, qu'il s'agisse des pistes de débardage ou des routes de sortie des bois, ont une durée de vie très limitée, après la fermeture de l'assiette de coupe. Il n'existe pratiquement pas d'exemple de route maintenue ouverte pour le transport de la venaison.
- Par contre, les inventaires forestiers, qui précèdent l'exploitation, sont réalisés à partir de layons forestiers qui découpent géométriquement l'espace. Au moins dans notre région, il est tout à fait notable que certains de ces layons sont maintenant utilisés non seulement pour la pénétration, mais également reconnus par tous comme des limites de terroir, qu'il s'agisse de layons ouverts, il y a 15 ans, par le PARN, il y a 10 ans, par ECOFAC ou, récemment, par les exploitants forestiers, pour leur inventaire d'exploitation. Ces layons ne changent pas la limite, mais permettent en fait de la matérialiser sur le terrain. D'autre part, ce découpage de

l'espace par les layons a également un effet négatif, en permettant la pénétration de la forêt, sans risque de se perdre, par les chasseurs allochtones.

- L'exploitation forestière, localement, peut également intervenir en changeant la nature des peuplements forestiers. En particulier, le long des routes et des pistes de débardage et, surtout, sur les places de stockage des bois, la reforestation est d'abord assurée par le parasolier (*Musanga cecropioïdes*) qui a la propriété de fournir de l'eau potable, en recueillant la sève qui s'écoule, après que l'on ait tranché les racines échasses. Sur les étendues sablonneuses issues des grès de Carnot, où l'approvisionnement en eau est un réel problème, la présence de ces peuplements peut complètement changer l'intérêt d'une zone antérieurement inexploitable par manque d'eau.

333 - Une institution de gestion : la chefferie.

Chaque village est dirigé à un chef de village, élu pour 10 ans et assisté par un conseil villageois qui rassemble le juge coutumier, le secrétaire, un représentant de la jeunesse et une représentante des femmes. Cette chefferie coutumière est l'institution politique de base, qui veille au respect et à l'application des règles collectives, ainsi qu'à la transmission des différents messages des autorités administratives et politiques et, autrefois, à la levée des impôts.

Le chef de village est très généralement choisi parmi le lignage fondateur du village. Pour l'exécution des différentes décisions, il est appuyé par l'association de la jeunesse, souvent appelée « autodéfense », qui, en matière de chasse, veille à protéger le territoire du village des pénétrations non autorisées.

Normalement, les décisions de la chefferie sont largement discutées au niveau de l'ensemble de la collectivité et répondent généralement à la règle de l'unanimité, plutôt qu'à celle de la majorité. Cette procédure, lente et qui limite l'action au plus petit dénominateur commun de l'ensemble de la population, a cependant le gros avantage de protéger les droits et les intérêts des minorités.

En dehors des cas limités, où l'intrusion de la vie moderne est flagrante, comme sur les exploitations forestières ou dans les chantiers de diamants, la chefferie traditionnelle reste respectée et garde un rôle important et une autorité certaine, à condition, bien sûr, que le chef de village soit digne de sa fonction. Si ce n'est pas le cas, les dissensions au sein du village apparaissent rapidement, provoquant la destitution du chef par les autorités politiques.

334 - Les règles d'accès.

Les règles d'accès à la ressource venaison sont très comparables aux règles mises en œuvre pour l'accès à la terre arable, à proximité du village. Comme ce qui est observé dans l'ensemble de l'Afrique forestière, elles sont essentiellement basées sur des relations sociales, d'une part de parenté et, d'autre part, d'amitié.

Les critères de proximité / éloignement sont à la fois géographiques et humains. On peut proposer une grille de la nature suivante, qui reprend partiellement les règles matrimoniales, liées à l'exogamie :

- Même famille (foyer)
- Amitié (quelle que soit l'origine)
- Même lignage
- Même village de même ethnie
- Même village d'ethnie différente

- De même ethnie, village voisin proche
- De même ethnie, village voisin éloigné
- Ethnie différente, village voisin
- Ethnie différente, village éloigné (allochtone)

En application des règles de l'amitié, tout étranger arrivant au village devra, tout d'abord, demander au chef l'autorisation de chasser et, en même temps, trouver un tuteur, habitant le village, qui l'initiera aux règles locales et se portera garant, vis-à-vis de la collectivité, de sa bonne conduite. Au bout d'un temps très variable, l'allochtone, si son comportement a été jugé correct, pourra être intégré réellement dans la collectivité villageoise. Dans le détail, les règles sont fonction de la capacité d'accueil du village et, probablement, de la concurrence sur les ressources.

L'organisation de la chasse, dans les savanes, dès qu'elles deviennent un élément important du paysage, comme dans la région de Banga, est tout à fait intéressante de noter. En effet, pour chaque savane, la mise à feu est organisée par une famille bien particulière : le chef de famille décide de la date de mise à feu, des différentes personnes conviées à la chasse et de la répartition de la venaison récoltée. Après le passage du feu, la savane redevient accessible à chaque villageois, en particulier, pour la chasse aux rongeurs. Il s'agit donc d'un droit exclusif, mais temporaire, tout à fait codifié. Il est très important de noter que cette organisation de la chasse au feu a été décrite, avec les mêmes dispositions, par Vergiat, chez les Mandjia, dans les années 30 et, avec des dispositions légèrement différentes, par de Schlippé, chez les Zandé et par Roulon-Doko, chez les Gbaya de Bouar, dans les années 70.

L'organisation traditionnelle de la chasse relèverait ainsi de plusieurs niveaux complémentaires : le regroupement de plusieurs villages ayant des liens de parenté plus ou moins anciens, le territoire villageois proprement dit et le niveau familial au sens strict. Par contre, il apparaît clairement encore de nos jours que la chasse villageoise est organisée selon des règles d'accès précises qu'il reste à identifier, mais que ce n'est en aucun cas l'activité anarchique, qui sous-tend l'actuelle politique de gestion de la faune.

335 - les règles d'usage.

L'organisation de la collecte de la venaison semble obéir à des règles extrêmement variables, au plan local. Au plan général, on peut noter que :

- La collectivité villageoise, dans son ensemble, se considère comme propriétaire de la ressource faune, comme l'indique la pratique générale et revendiquée d'un prix de vente de la venaison inférieur pour un acheteur villageois, par rapport à un acheteur étranger. Dans le prix de vente à un étranger, les villageois reconnaissent une part représentant le travail du chasseur et une autre fraction représentant la valeur du droit de propriété de la venaison, une ébauche de rente foncière cynégétique. Lorsqu'un villageois va acheter le gibier tué par un de ses voisins, il va accepter de rétribuer le travail du chasseur, mais refuse de payer à ce dernier la rente cynégétique qui appartient à la collectivité villageoise. Les ayant-droits sur la ressource faune sont donc l'ensemble de la communauté villageoise, le chasseur n'est qu'un usufruitier qui doit reconnaître les droits des autres membres de la communauté, soit en distribuant de la venaison, soit en minorant les prix de vente à ses concitoyens. Cet élément est important si l'on veut structurer la chasse villageoise ; la réglementation ne pourra être mise en place uniquement par les chasseurs, mais par l'ensemble de la collectivité, puisque chaque famille est actuellement concernée ou le sera, ultérieurement, si un de ses membres arrive en âge de chasser ou veut se spécialiser dans cette activité.
- En dehors de l'espace agricole, pour les cultures pérennes (café), la notion de propriété privée, telle que conçue dans le Code Civil, n'a pas de sens pour les populations forestières.

Les différents travaux effectués en forêt pour l'accès à la ressource faune (ouverture des pistes de chasse ou de piégeage, construction des campements,...) ne font l'objet que d'un droit d'usufruit, personnel ou familial, lié à l'utilisation. Les modalités de ce droit semblent assez proches des usages liés à la jachère agricole et à son utilisation (droit de « première hache », utilisation préférentielle par la famille, mais retour dans le patrimoine commun en cas d'abandon prolongé). La force de ce droit d'usage est directement liée à la durée de l'occupation et au travail effectué pour la mise en valeur de l'espace ; par exemple, l'ouverture et l'équipement d'une ligne de pièges en forêt, qui représentent un travail et un investissement non négligeables, sont mieux protégés qu'une piste de pénétration légère, pour la chasse au fusil.

- Dans plusieurs cas, la chefferie souhaiterait que les échanges de venaison, entre les chasseurs et les acheteurs étrangers, aient lieu uniquement au village, afin d'assurer un contrôle social sur les prélèvements et, par exemple, de limiter le nombre de cartouches mises à la disposition d'un chasseur par son commanditaire.

Au niveau de la gestion même de la ressource, les dispositions semblent très variables d'un village à l'autre, sans qu'il apparaisse de règle générale. Souvent, l'ouverture d'une nouvelle ligne de pièges ne peut avoir lieu qu'à une distance minimum d'une ligne préexistante, d'autre part, l'usage interdit de chasser au fusil à proximité immédiate d'une ligne de pièges. Dans certains cas, un chasseur ne peut avoir qu'une seule cabane de chasse opérationnelle en même temps en forêt, afin de limiter la pression cynégétique ; de même, la longueur des lignes de piégeage et le nombre de pièges posés peuvent être limités, afin qu'il soit possible au piégeur de relever régulièrement ses pièges et de limiter ainsi les pertes liées à la décomposition du gibier. Pour l'instant cependant, le chasseur ou le piégeur reste très libre du temps passé en forêt et, sur ce plan, a un comportement fortement individualiste, qui va dépendre de nombreux paramètres.

336 - Les populations semi-nomades.

Nous avons vu, au-dessus, que les communautés villageoises s'inscrivaient clairement dans une logique territoriale classique. La mission d'appui coordonnée par P-A Roulet avait, parmi ses objectifs, l'analyse des comportements des populations semi nomades Pygmées. La mission a travaillé essentiellement chez les Pygmées Aka, à l'ouest de la Mbaéré, et chez les Pygmées « Bofi », à l'est de cette rivière. Autre population semi-nomade, dont nous ne dirons que quelques mots : les éleveurs Peuls Mbororo, qui se déplacent dans les savanes périforestières et influent fortement sur le régime des feux dans ces formations.

3361 - Les pratiques et l'organisation des Pygmées.

Les Pygmées se regroupent en « bande », constituée de cinq ou six foyers élémentaires, soit environ une trentaine de personnes. À rapport à la disponibilité en ressources naturelles de la forêt, c'est une unité élémentaire rationnelle pour l'utilisation de ces ressources.

Au niveau de la bande, les décisions se prennent en commun, selon la règle de l'unanimité et nous sommes face à une société acéphale, même si des « chefs Pygmées » servent de courroie de transmission avec les villageois. Les relations avec les villageois sont très complexes, elles ont fait l'objet de nombreux travaux d'anthropologie, mais nous retiendrons la part importante du « secret » dans la communication avec le « bilo » et avec l'allochtone.

La politique de citoyenneté, de sédentarisation et de scolarisation, menée par l'État avec l'appui, en particulier, de l'Union Européenne, et par les différentes O.N.G. de défense des

droits de l'homme participe à une certaine émancipation des Pygmées vis-à-vis du pouvoir et de la tutelle des villageois. Les efforts d'évangélisation par les différentes églises contribuent également à modifier leur rapport à la forêt. Ces facteurs sont beaucoup plus forts chez les Pygmées « Bofi » que chez les Pygmées « Béka ». Du fait de bases linguistiques et historiques différentes entre ces deux groupes, leurs stratégies d'occupation de la forêt ne sont pas identiques.

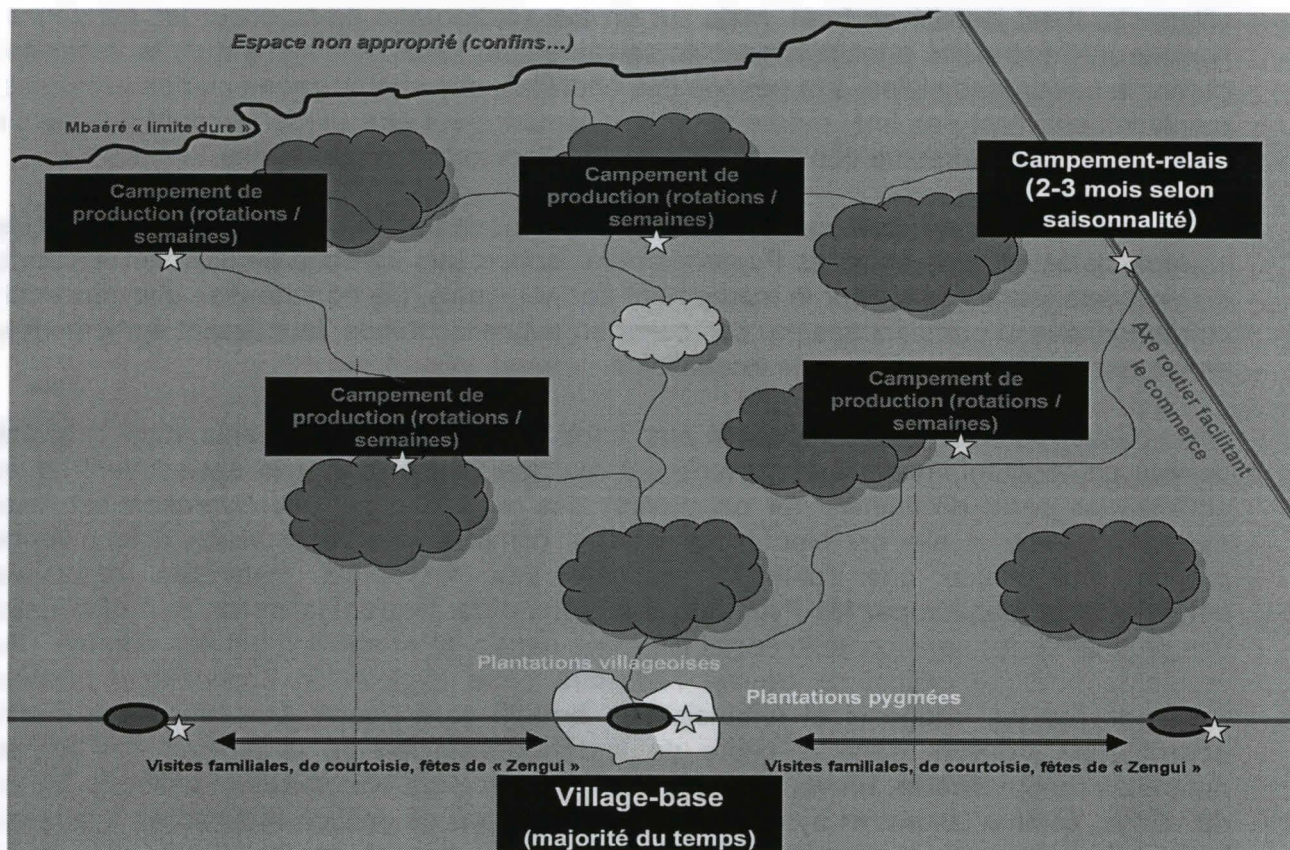
La suprématie des Pygmées en forêt, liée à leur parfaite connaissance du milieu, est actuellement partiellement remise en cause par l'ouverture des layons liés aux inventaires forestiers, qui facilitent le repérage en forêt pour tous les chasseurs, qu'ils soient villageois ou allochtones.

Actuellement, les Pygmées jouent un rôle important dans les systèmes de chasse répondant à des commandes faites par les allochtones. Il s'agit très généralement d'une chasse individuelle, au fusil, où un étranger fournit des cartouches à un chasseur Pygmée et s'assure de l'exclusivité de la venaison. Cette pratique a des conséquences importantes, qui seront examinées plus bas, au niveau de l'organisation des campements et elle pose de plus en plus de problèmes pour la cohabitation entre villageois et semi nomades et dans l'usage durable de la venaison.

3362 - L'utilisation de l'espace et des ressources par les Pygmées.

L'utilisation de l'espace par les groupes Pygmées a été résumée par la mission Roulet dans le schéma qui est présenté ci-dessous. Les activités de cueillette et de chasse sont effectuées en groupe et selon des stratégies collectives ; c'est la disponibilité des ressources qui est le principal facteur pour l'organisation de ces travaux, entraînant une mobilité, à la fois dans le temps, en fonction des saisons, et dans l'espace, en fonction de la richesse relative de chaque zone, selon la ressource recherchée.

Le rapport à l'espace des semi-nomades ne s'inscrit donc pas dans un modèle de type « terroir villageois », comme celui des villageois, qui est proche de la notion de territoire, à l'« occidentale ». La bande Pygmée mène donc une existence erratique, à l'intérieur d'un espace très vaste et non délimité précisément, avec un certain nombre de lieux de rassemblement plus précis et permettant les échanges sociaux et certaines fonctions religieuses. La description des différents lieux de séjour permet une certaine compréhension de la logique spatiale de ces populations.



D'après rapport Roulet.

Il est ainsi possible de distinguer trois grands types de campements :

- Le village base,

Il est proche, mais généralement distinct, du village Bantou avec lequel le groupe Pygmée a établi des relations sociales complexes, proches du servage. De nos jours encore, le contact reste difficile, car les Pygmées se protègent en cultivant le secret sur leurs activités, en particulier en forêt. Des relations de troc (souvent venaison contre manioc ou outillage en fer) sont établies avec les anciens maîtres, tandis que les Pygmées travaillent, soit dans les plantations villageoises, soit, de plus en plus, dans leur propres plantations vivrières.

Actuellement, cette population passe la majorité de son temps au village base, à partir duquel continuent à se dérouler les activités de chasse et de cueillette, dans l'espace périphérique, avec des allers-retours dans la journée, ou en passant quelques nuits en forêt. C'est le lieu des fêtes « Zengui » et des diverses activités sociales (visites familiales, visites de courtoisie). En cas de déplacement en forêt, deux ou trois couples de personnes restent présents au village-base, afin de servir de relais avec les autres membres du groupe installés en forêt.

- Le campement de production,

Il est éloigné en forêt et son emplacement est sélectionné en fonction de l'abondance d'une ressource (chasse, pêche ou cueillette) à un moment donné. Il est utilisé par deux ou trois familles en même temps et, au sein d'une même forêt, son emplacement change assez régulièrement, de l'ordre d'une semaine, en fonction de l'état de la ressource prélevée et des conditions sanitaires (chiques, insectes divers, maladies,...). Le groupe effectue des allers-retours très réguliers avec le campement relais, évoqué ci-dessous.

- Le campement-relais,

Ce type de campement peut être considéré comme une innovation sociale, répondant à la monétarisation des rapports sociaux et à l'émancipation des Pygmées par rapport aux

villageois. Il est installé en forêt, mais sur un axe routier, afin de favoriser les échanges avec l'extérieur. Il est utilisé principalement en saison sèche, pour l'écoulement de la venaison puis, durant la saison des pluies, à la période des chenilles, des champignons ou des escargots. Son emplacement n'est pas fixe, même si ce campement peut être utilisé pendant plusieurs mois. Chaque personne effectue des allers-retours réguliers avec le village-base.

La création de ces campements-relais correspond au développement de relations commerciales directes entre les Pygmées et les collecteurs de denrées diverses, en particulier de venaison, sans passer par le truchement des villageois. De nombreuses chasses sont ainsi commanditées et préfinancées par des commerçants allochtones, fournissant également le fusil et favorisant ainsi les pratiques individualistes.

Cette évolution présente, sur le plan social, des avantages évidents, mais l'implantation de ces campements-relais est très critiquée par les villageois et elle est souvent source de conflits. La perte d'influence (et de profits) des villageois sur les Pygmées est rarement évoquée, même si elle est bien réelle, mais il convient, dans une vision à long terme, de prendre conscience que l'utilisation minière des ressources naturelles renouvelables, actuellement pratiquée par les Pygmées et renforcée par la monétarisation et l'individualisation des prélèvements, sans contrôle social d'aucune nature, n'est absolument pas durable. C'est un problème politique délicat de trouver l'équilibre entre exploitation économique passée des Pygmées par les villageois et émancipation brutale sans avenir. Une ébauche de solution pourrait être trouvée, dans le cadre de la territorialisation de la gestion des ressources naturelles renouvelables, en vérifiant que les Pygmées sont effectivement associés, au niveau du village, comme les autres ayants droits, aux décisions de gestion et à l'accès à la ressource faune. Ceci permettrait d'autre part de renforcer le mouvement actuel de sédentarisation partielle de ces populations, qu'elles commencent à initier, avec des avantages importants (scolarisation des enfants, accès aux soins, accès aux droits civiques, mise en place d'une économie agricole,...).

3363 – Les pratiques des éleveurs Mbororo.

Les éleveurs Mbororo s'inscrivent également dans une logique de l'espace différente de celle des villageois. Leur arrivée dans les savanes centrafricaines est relativement récente puisqu'ils sont signalés dans le Yadé, à partir des années 1920, en provenance des hauts plateaux de l'Adamaoua. Ils se dispersent ensuite sur toutes les savanes, d'abord dans les zones sans glossines des années 1950 aux années 1970 (région de Bambari, transhumance Nord-Sud selon la saison), avant de s'installer définitivement avec le développement du conflit ethnique au Tchad et la mise en place de l'ANDE et des projets élevage financés par le FED et assurant un suivi prophylactique contre la maladie du sommeil. La ressource essentielle des Peuls est le fourrage, non utilisé par les villageois, et les éleveurs mettent en œuvre un calendrier précis de mise à feu des pâturages, afin de disposer en permanence de regain pour le bétail, mais ces nouveaux arrivants ont un comportement erratique, en fonction de cette ressource herbe, variable d'une année sur l'autre. Cependant, ces savanes sont appropriées traditionnellement par les Bantous, souvent au niveau du lignage, à l'intérieur du territoire villageois. Le droit de mise à feu pour la chasse et le partage de la venaison jouent encore aujourd'hui un rôle important, à la fois sur le plan social, et sur le plan économique.

Les deux logiques de mise à feu (pâturage et chasse) ont des calendriers différents. Elles sont toutes deux informelles, voire illégales, et les conflits d'usage sur ces savanes pourraient expliquer les heurts permanents entre villageois et éleveurs, que les dégâts éventuels aux cultures, très limités, ne suffisent pas à justifier. D'autre part, il faut également noter l'attitude très négative des guides de chasse professionnels, vis-à-vis des éleveurs et de leurs troupeaux, dont l'arrivée déclencherait une fuite générale du grand gibier. Une approche

cartésienne de ce phénomène est indispensable, pour le vérifier et le quantifier, en particulier lorsqu'on le met en perspective avec la situation en Afrique de l'Est ou en Afrique australe où le gibier cohabite sans problème avec la grande faune, que ce soit en pays Masaï ou dans les ranches mixtes élevage-gibier.

337 - Le cas particulier des « villes nouvelles ».

La ville de Mambélé, qui compte actuellement plus de 5.000 habitants et qui a été étudiée plus particulièrement par la mission Roulet, est un cas typique des villes champignons, créées en pleine forêt, à partir de rien, par l'arrivée d'une industrie forestière. Au début des années 1990, lors de l'ouverture de la route du quatrième parallèle, Mambélé était un hameau de quelques dizaines d'habitants, qui s'est développé très rapidement avec l'arrivée de l'entreprise SEFCA. Ces centres urbains en forêt attirent une forte immigration de chômeurs, attirés par les perspectives d'embauche, de parents plus ou moins proches des salariés de l'entreprise mais aussi certaines populations pygmées attirées par les possibilités de contacts directs avec des commanditaires, par la proximité des services modernes (dispensaire, école, bars et musique, projections vidéo) et par l'anonymat urbain qui permet de s'émanciper de la tutelle des villageois et de la pression sociale du groupe semi-nomade.

Il a été possible à la mission de retrouver le chef coutumier du hameau d'origine ; mais il faut constater que le choc culturel a été très fort pour le chef et son conseil, qui ont perdu, en particulier sur les questions cynégétiques, l'essentiel de leur pouvoir de contrôle, au profit des représentants de l'État, en particulier de la gendarmerie. De même, les limites d'origine du village sont toujours connues par la population, mais elles ne sont pas respectées par les différents acteurs. On assiste donc à une multiplication des contacts, autour de Mambélé, entre les chasseurs de cette localité, souvent immigrés récents et allochtones, et les populations villageoises, sur le terroir de ces dernières. Les facilités de déplacement, liées à l'exploitation forestière (ouverture de pistes, circulation de véhicules) augmentent sérieusement le rayon d'action des chasseurs urbains, tandis que le cloisonnement de la forêt, issu des layons d'inventaire, permet leur repérage, même dans des zones qui leur sont peu connues.

Cet envahissement de leur territoire de chasse provoque un mécontentement des populations villageoises qui, pour l'instant, débouche très rarement sur des actions violentes. Cependant, certains chefs de village souhaiteraient voir renforcer officiellement les possibilités d'intervention des « autodéfenses » villageoises, à l'encontre des chasseurs allochtones. De même, l'opérateur forestier, au niveau de sa politique interne d'entreprise, cherche à réguler l'activité cynégétique sur le permis forestier pour préserver la biodiversité, dans l'optique, à terme, d'un accès à la certification forestière, suite logique de sa politique actuelle d'aménagement forestier.

338 - Conclusions.

L'intrusion de l'économie industrielle moderne dans le monde villageois n'a donc pas bouleversé la notion d'appropriation du territoire par les communautés locales. Du fait des facilités de déplacement, la pression sur la faune, exercée par les chasseurs urbains pour ravitailler la « ville en forêt », se répartit sur des étendues très vastes. Directement ou non, les chasseurs villageois, de leur côté, participent également, à partir du terroir villageois, à l'approvisionnement de ce marché solvable. Le niveau de la faune commune reste encore suffisamment élevé pour que tous les acteurs puissent exercer leur activité de façon rentable. Pour l'instant, les conflits d'accès à la ressource restent larvés, mais les populations villageoises ont clairement conscience d'une spoliation de leur patrimoine, actuellement renforcée à la législation, qui ne reconnaît pas leurs droits traditionnels. La prise en compte du territoire

villageois par le Code de gestion de la faune sauvage reçoit un bon accueil, mais surtout un accueil éclairé par les ruraux, car cette approche correspond bien à leurs pratiques et à leur perception des ressources naturelles renouvelables.

Les évolutions en cours du mode de vie des Pygmées, qui favorisent les comportements individualistes tout en maintenant une exploitation minière de la ressource faune, sont par contre très problématiques, à moyen terme. Elles handicapent également les possibilités, pour les villageois, d'améliorer leurs pratiques cynégétiques, tout accroissement du cheptel faune risquant d'être collecté avant terme par un groupe Pygmée erratique. Compte tenu des relations passées d'exploitation socio-économique, de l'ébauche d'émancipation du groupe Pygmée, actuellement en cours et qu'il est difficile de ne pas considérer très favorablement et de la sédentarisation partielle de ce groupe social, la territorialisation de la ressource faune prend, dans ce cas, une importance politique majeure. Il est ainsi très important, dans ce cadre, de vérifier que les Pygmées sont bien identifiés parmi les ayant-droits sur la ressource et impliqués dans sa gestion.

34 - LA RECHERCHE DE REGLES DE GESTION EFFICACES AU PLAN BIOLOGIQUE

Le spectre biologique de la venaison, relevée au PK 12, à Bangui, montre que les Céphalophes représentent environ le tiers de la biomasse commercialisée sur ce marché-porte ; les petits singes, quant à eux, en représentent 6 % (tableau n° 3 - 1). Au niveau des villages pilotes, comme le montre le tableau n° 3 - 10, le céphalophe bleu s'inscrit dans les prélèvements pour 60 % du nombre des animaux abattus et pour 60 % de la biomasse ; l'ensemble des petits singes assure un peu plus du quart du tableau de chasse, en nombre de pièces, et environ 1/5 de la biomasse. Les chiffres sont assez comparables, en ce qui concerne le piégeage, même si les rongeurs deviennent importants en terme de nombre plutôt qu'en matière de poids.

Les Céphalophes et les petits singes représentent donc des espèces-clés pour comprendre les logiques de prélèvement et leur impact en matière de biologie de la faune.

Nous aborderons la gestion de la faune commune à partir de deux niveaux d'analyse, d'une part, le territoire de chasse villageoise et, d'autre part, les marchés urbains de venaison, en recherchant des indicateurs de gestion efficaces et facilement utilisables par les chasseurs, puis en réfléchissant sur des méthodes de gestion de la faune commune, qui pourraient raisonnablement être proposées aux collectivités villageoises et réellement appropriées par celles-ci, dans le cadre d'une gestion indicielle déjà présentée au § 312.

341 - Les indicateurs de gestion au niveau du territoire de chasse.

Au niveau du village, les principaux indicateurs qui ont pu être identifiés concernent le rendement de l'effort de chasse ou de piégeage et le suivi du spectre biologique des prélèvements. Nous présenterons également la technique de l'appel des Céphalophes, qui peut être efficace pour assurer plus scientifiquement le suivi du niveau des populations et, ensuite, quelques propositions d'indicateurs qui, actuellement, ne semblent pas opérationnels.

Pour l'instant, les travaux se limitent à la mise au point des indicateurs, avec quelques remarques de bon sens sur les premiers résultats et leurs indications en matière de biologie, mais il faut rappeler que la méthode est basée sur l'évolution des indicateurs dans le temps. Sur

ce plan, le projet a donc établi un « point zéro », à partir duquel il sera possible d'étudier les variations de ces indices.

3411 – Le rendement de l'effort de chasse ou de piégeage.

L'analyse des tableaux de chasse a pu être réalisée à partir des renseignements qui ont été recueillis par les agents de développement du projet, stationnés en permanence dans les villages. Après une phase de démarrage, parfois un peu difficile, du fait de la méfiance des chasseurs sur l'utilisation de ces données, il a été possible de rassembler un nombre conséquent de relevés, auprès des chasseurs volontaires, dans chacun des villages. Ces relevés concernent, à la fois, des chasseurs professionnels et des chasseurs occasionnels et, également, des piégeurs opérant soit dans l'espace agricole, soit en grande forêt. Ils ont été établis directement par les agents du projet, qui prenaient contact avec les villageois, dès qu'ils étaient informés d'un retour de forêt, que la chasse ait été fructueuse ou que le chasseur ait été bredouille.

Le rendement de l'effort de chasse (ou de piégeage) peut être défini comme la quantité de biomasse, en volume ou en valeur, récoltée en moyenne par individu participant à l'action de chasse et par unité de temps. Pour les chasses de courte durée, inférieure à 24 heures, le rendement s'établit par homme et par heure ; pour les chasses longues, supérieures à 24 heures, ce ratio doit être exprimé par homme et par jour, afin de tenir compte des temps improductifs (marche d'approche, temps de repos, repas, préparation du gibier) dans le cas de ces séjours de longue durée en forêt.

Rendement en volume.

Les résultats, pour le village de Banga comme pour celui de Bounguéle, en termes de volume prélevé par la chasse et par le piégeage, sont rassemblés dans le tableau n° 3 - 7 ci-dessous.

Tableau n° 3 – 7 Rendement de l'effort de chasse et de piégeage (en kg de biomasse)

	BANGA		BOUNGUELE	
DUREE DES SORTIES CHASSE	Rdt horaire/pers	Rdt journalier/pers	Rdt horaire/pers	Rdt journalier/pers
< 1 h	7,4		4,0	
] 1 h ; 12 h]	0,8		1,0	
] 12 h ; 24 h]	0,6		0,7	
> 24 h	0,3	6,4		6,0
Total prélèvements (kg)	6 651		5 855	
DUREE DES SORTIES PIEGEAGE				
< 2 h	3,4		1,5	
] 2 h ; 12 h]	0,9		1,1	
] 12 h ; 24 h]	0,3		0	
> 24 h	0,2	4,8	0,5	11,7
Total prélèvements (kg)	661		1 884	

Pour la chasse au fusil, il est possible de distinguer trois grands types de pratiques :

- La chasse de proximité, de moins d'une heure, est pratiquée en fait par le paysan, se rendant dans son champ avec son fusil et allant prélever un animal préalablement repéré pendant le travail ou durant le déplacement ; le rendement est excellent, puisque la durée de l'acte de chasse se limite au prélèvement, sans recherche préalable.

- La chasse de courte durée, entre 1 et 24 heures, dans la périphérie du village, souvent dans les jachères agricoles, mais où le déplacement est directement motivé par la chasse, soit de jour, soit de nuit.
- Enfin, la grande chasse, de longue durée (> 24 heures), en grande forêt.

L'organisation du piégeage est comparable, avec un piégeage autour des champs qui a pour rôle, d'une part, de protéger les cultures contre les prédateurs (rongeurs) et, d'autre part, de procurer des protéines animales à la famille de l'agriculteur. Ces techniques ont été également décrites, en Amérique du Sud, sous le nom de « garden hunting ». Certains professionnels pratiquent également le piégeage en grande forêt.

Les quantités de biomasse prélevées par la chasse et le piégeage, qui ont fait l'objet de nos observations, sont importantes puisqu'elles dépassent, au total, 7 tonnes, à Banga comme à Bounguélé.

Nos résultats remettent en question l'hypothèse d'une auréole de « défaunation », se développant en tache d'huile, autour des villages, du fait de la chasse commerciale et de la disparition totale de la faune qu'elle entraînerait. Les observations de terrain confirment que les prélèvements de la chasse de proximité sont fréquents et, surtout, que certains chasseurs professionnels gagnent leur vie, de façon correcte, uniquement par de la chasse de courte durée, autour du village.

Dans la logique du suivi indiciel de la faune, il importe cependant de ne pas comparer, par exemple, les rendements de Banga, d'un côté, et de Bounguélé, de l'autre. Chaque village est bien un cas particulier, qu'il faut suivre dans la durée, de façon individuelle. Par exemple, les savanes importantes autour du village de Banga conduisent les chasseurs à s'éloigner davantage du village, pour partir en forêt prélever les Céphalophes ou les petits singes, ce qui fausserait une comparaison, basée sur le rendement en biomasse, entre les deux villages.

Rendement en valeur.

Actuellement, il n'est pas possible de comparer la rentabilité de la chasse au fusil et celle du piégeage, car notre nombre de données économiques, en matière de piégeage, est trop faible pour avoir une valeur statistique significative.

Tableau n° 3 – 8 Rentabilité de la chasse (F CFA)

Durée sorties	BANGA		BOUNGUELE	
	rentabilité horaire / pers	rentabilité journ / pers	rentabilité horaire / pers	rentabilité journ / pers
< 1 h	2 257		1 123	
]1 h; 12 h]	286		331	
]12 h; 24 h]	190		196	
> 24 h	78	1 870	80	1 930

Tableau n° 3 – 9 Rentabilité du piégeage (F CFA)

Durée sorties	BANGA		BOUNGUELE	
	rentabilité horaire / pers	rentabilité journ / pers	rentabilité horaire / pers	rentabilité journ / pers
< 2 h	947		451	
] 2 h; 12 h]	370		335	
] 12 h; 24 h]	109		-	-
> 24 h	81	1 944	175	4 193

Une comparaison entre Banga et Bounguélé n'est pas non plus possible ; par exemple, le doublement de la rentabilité du piégeage, entre Banga et Bounguélé, pour les sorties de moins de deux heures ou pour celles de plus de 24 heures, ne doit pas être interprété, actuellement, comme l'indicateur d'une abondance deux fois plus forte à Bounguélé qu'à Banga. Il faut en particulier noter que la rentabilité de la chasse au fusil serait plus forte à Banga, pour les chasses courtes en périphérie du village et serait comparable, dans les deux sites, pour les chasses en forêt.

3412 – Le spectre biologique des prélèvements par la chasse ou le piégeage.

L'ensemble des suivis réalisés lors des retours des chasseurs au village, à Banga comme à Bounguélé, est résumé dans le tableau n° 3 - 10, ci-dessous. Les résultats sont exprimés, d'une part, en fréquence relative des individus prélevés et, d'autre part, en pourcentage de la biomasse totale fraîche prélevée.

La chasse au fusil.

La période d'observation varie selon les deux villages, mais le volume prélevé à la chasse (7 t dans un cas et 6 t dans l'autre) est suffisamment important pour donner une idée précise de la composition spécifique des prélèvements. On note ainsi que :

- le Céphalophe bleu (60 % du nombre des animaux tués et 55 à 63 % de la biomasse prélevée) est de loin l'espèce la plus importante, suivie par
- les petits singes (cercocèbes, hocheur, moustac,...) avec le quart des animaux abattus et sensiblement le même pourcentage en termes de biomasse.
- Les ongulés moyens, comme le potamochère ou les grands céphalophes, représentent une biomasse non négligeable, bien que leur nombre reste faible.
- Les rongeurs, comme l'athérure ou l'aulacode, sont très faiblement représentés, en nombre comme en biomasse.
- Le spectre biologique des prélèvements est étroit puisque 16 espèces représentent 95 % des prélèvements, en nombre d'individus, et 98 % de la biomasse correspondante.

Tableau n° 3 – 10 Spectre biologique des animaux chassés, en pourcentage du nombre d'individus prélevés et de la biomasse.

Espèces chassées	BANGA		BOUNGUELE	
	Nb ind	Biomasse	Nb ind	Biomasse
Athérure	1,9%	1,2%	0,5%	0,3%
Aulacode	0,2%	0,2%	0,6%	0,6%
Céphalophe à dos jaune	0,1%	0,6%	0,2%	1,5%
Céphalophe à flancs roux	0,6%	1,3%		
Céphalophe à front noir	0,2%	0,4%		
Céphalophe bai	1,5%	4,6%	0,9%	2,5%
Céph bleu	59,4%	63,5%	58,7%	55,5%
Céphalophe de Peters	0,6%	3,2%	0,6%	2,6%
Céphalophe rouge	0,2%	0,4%	0,1%	0,2%
Cercocèbe agile	1,7%	2,1%	2,7%	2,8%
Civette	0,6%	1,3%	1,2%	2,3%
Hocheur	1,5%	1,7%	17,6%	17,8%
Makako	2,2%	1,9%	0,2%	0,1%
Mone couronné	0,6%	0,5%	1,7%	1,3%
Moustac ou Ascagne	22,5%	10,7%	4,8%	2,0%
Pangolin	1,3%	1,6%	3,8%	4,2%
Potamochère	0,2%	2,9%	0,2%	3,4%
Autres	4,8%	1,7%	6,3%	2,8%
TOTAL	1 635	6 888	1 242	5 910

Le piégeage.

La composition des prélèvements dus au piégeage est nettement différente de celle liée à la chasse. Même si l'échantillonnage (près de 2 t de biomasse, représentant entre 300 et 400 animaux dans chaque village) est plus faible, il est cependant possible de relever quelques observations.

L'ensemble des rongeurs représente près de la moitié des animaux prélevés, avec une part beaucoup plus faible au niveau de la biomasse. Le Céphalophe bleu reste important, surtout à Banga (34 % des individus, 27 % de la biomasse) et la part des grands céphalophes, en termes de biomasse, s'accroît sérieusement, même si leur nombre relatif reste faible. Par contre, les petits singes disparaissent presque totalement des tableaux de piégeage, ce qui est cohérent compte tenu des méthodes utilisées (piégeage au sol) et du mode de vie arboricole de ces animaux.

Tableau n° 3 – 11 Spectre biologique des animaux piégés, en pourcentage du nombre d'individus prélevés et de la biomasse.

Espèces piégées	BANGA		BOUNGUELE	
	Nb d'ind.	Biomasse	Nb d'ind.	Biomasse
Athérure	9,0%	4,3%	1,6%	0,8%
Aulacode	0,3%	0,3%	2,1%	1,9%
Céphalophe à dos jaune	2,1%	16,3%	4,2%	34,8%
Céphalophe à flancs roux	2,7%	4,8%	2,1%	3,7%
Céphalophe bai	2,1%	5,0%	1,8%	4,7%
Céphalophe bleu	33,8%	27,3%	10,2%	8,8%
Céphalophe de peters	4,8%	18,9%	3,1%	13,3%
Civette	0,9%	1,5%	2,9%	5,1%
Moustac	1,5%	0,5%		
Hocheur			0,3%	0,2%
Pangolin	1,5%	1,4%	2,4%	2,4%
Hylochère			0,3%	8,4%
Potamochère	1,2%	14,3%	0,5%	6,7%
Rat de Gambie	36,5%	3,9%	28,8%	3,3%
Rat palmiste	0,9%	0,1%	11,5%	1,3%
Autres	2,7%	1,4%	28,3%	4,6%
TOTAL collecte	334	1 863	382	1 992

3413 – Les techniques d'appel.

Afin de pouvoir étalonner les deux indicateurs présentés ci-dessus, il a été envisagé de vérifier la capacité de certaines techniques de chasse traditionnelle à fournir des éléments sur la densité de certains gibiers.

En imitant les cris des céphalophes bleus, les chasseurs villageois comme les pygmées parviennent à attirer ces animaux à portée de fusil. Bien imités, ces cris déclenchent également l'approche des autres espèces de céphalophes et de leurs prédateurs (panthère, civette,...). Il est donc tentant de construire un indicateur d'abondance, à partir de cette technique, après avoir normalisé les conditions opératoires.

Certains petits singes grégaires émettent également des vocalises et entretiennent, entre groupes et à l'intérieur du groupe, des échanges vocaux. Si la première technique sur les céphalophes a donné des résultats concluants, pour l'instant, cette technique sur les singes n'est pas opérationnelle, le langage formé par les vocalises étant difficile à comprendre et à utiliser.

L'appel des céphalophes est basé sur l'enregistrement de différents types de cris de détresse (mâles adultes, femelles ou juvéniles) sur un enregistreur MP3. Ces cris sont ensuite diffusés, pendant cinq minutes, avec un haut-parleur que l'on fait pivoter dans toutes les directions. Les points d'appel nécessitent une végétation assez fournie au niveau du sol, pour permettre à l'observateur de se dissimuler, tout en lui permettant un champ de vision suffisant pour constater l'arrivée d'un animal. Très généralement, les céphalophes arrivent rapidement dans les premières minutes de l'appel.

Un millier d'appels ont été réalisés, permettant plus de 200 observations de céphalophes. Ces animaux ont été prélevés au fusil, afin de vérifier que la technique n'entraînait pas de biais opérationnel. En particulier, le sexe ratio des prélèvements est équilibré, ainsi que l'âge ratio.

Cette technique a fait l'objet d'une publication d'Eva Kaniowska, avec Nathalie Van Vliet, comme auteurs principaux, dans l'African Journal of Ecology, en mars 2008, sous le titre « Van Vliet N., Kaniowska E., Bourgarel M., Fargeot C., Nasi R., Answering the call ! Adapting a traditional hunting practice to monitor duiker populations ».

Pour en faire un outil directement opérationnel, il suffit maintenant de définir une puissance d'émission pour le haut-parleur, de déterminer un espacement des points d'appel et d'analyser les résultats selon une méthodologie comparable à celles utilisées en ornithologie, avec la méthode des points d'écoute des chants d'oiseaux.

3414 – Les méthodes actuellement abandonnées.

Depuis une dizaine d'années, le rapport des prélèvements, dans les tableaux de chasse, entre les céphalophes bleus et l'ensemble des céphalophes dits rouges, a été présenté comme un bon indicateur de la pression de chasse. Nos observations nous conduisent à nous interroger sur la pertinence de cet indice. En effet, les observations de terrain conduisent à penser que la densité de chaque espèce de céphalophes dépend beaucoup plus des conditions du milieu que de l'activité cynégétique. Le meilleur exemple est l'importance de l'ouga, le céphalophe à flancs roux, sur les marchés de venaison fraîche dans l'agglomération de Bangui.

À l'heure actuelle, ce ratio a donc été abandonné.

L'étude de l'âge ratio, pour les principales espèces prélevées, a également été abandonnée ; les raisons en seront détaillées au § suivant.

342 – Les indicateurs de gestion au niveau des marchés.

Au niveau des marchés de venaison, en milieu urbain, la mise au point d'indicateurs de gestion pose un certain nombre de problèmes méthodologiques, liés en particulier à l'aspect informel de la filière de commercialisation. Les principaux indicateurs retenus, sur le marché de Bangui, sont :

- le spectre biologique de la venaison mise en vente,
- le prix relatif des différentes sources de protéines disponibles et
- la proportion entre la venaison fraîche et la venaison boucanée proposée sur les marchés de gros (PK 12, PK 9, PK 5).

3421 – Le spectre biologique des prélèvements.

La détermination du spectre biologique des prélèvements peut poser des problèmes lorsqu'il s'agit de la viande boucanée. En effet, pour beaucoup de gros animaux, vendus en morceaux boucanés plus ou moins importants, il n'est pas possible de déterminer l'espèce a posteriori. En dehors de l'éléphant, dont les fibres très longues sont facilement reconnaissables, c'est le cas du buffle, des grandes antilopes ou des très nombreux singes de taille moyenne et petite (seuls, les colobes sont identifiables par leur main à quatre doigts, sans pouce). Pour la viande boucanée, les relevés sont donc basés sur les déclarations des vendeuses. Il serait donc vain de vouloir utiliser ce spectre pour des études poussées de biologie des populations, car sur ce plan, il manque totalement de finesse.

Il importe également d'utiliser ces données en valeur relative, et non pas en valeur absolue et de ne pas vouloir en conclure des estimations des volumes vendus sur les différents marchés. En effet, les observations portent sur les étals des marchandes, au moment du passage des enquêteurs et ne permettent pas un suivi des volumes vendus ; en particulier, il n'est pas possible par cette technique de savoir si l'on étudie des stocks ou bien des flux.

Tableau n° 3 – 12 Le spectre biologique du PK 9, à Bangui.

Groupe d'espèces	Poids (t)	Poids (%)
Buffle	12	2 %
Céphalophe bleu	120	21 %
Crocodile	45	8 %
Eléphant	4	1 %
Gorille	0,2	0,01%
Grands céphalophes	81	14 %
Guib harnaché	140	24 %
Oiseaux	2	0,1 %
Pangolin	12	2 %
Rongeurs	19	3 %
Petits singes	38	7 %
Suidés	69	12 %
Tortue	6	1 %
Toutes espèces	581	100 %

Sur un total de 580 t de venaison observée au PK 9 (ce qui, comme indiqué plus haut, ne représente pas la totalité de la viande de brousse transitant dans ce marché), il apparaît que l'espèce la plus représentée sur les étals est le guib harnaché (24 % de la biomasse), suivi par le céphalophe bleu (21 % de la biomasse) et les autres espèces de céphalophes forestiers (14 % de la biomasse). Les suidés sont également importants (12 % de la biomasse) alors que les petits singes ne représentent que 7 % du volume des prélèvements. La part des rongeurs est limitée à 3 %, mais le crocodile joue un rôle très significatif, avec 8 % de la biomasse, ce qui n'est pas surprenant, vu la localisation du marché, à proximité de l'Oubangui et des zones marécageuses de la basse Lobaye. La part du buffle (2 %) et celle de l'éléphant (1 %) sont très réduites, surtout par rapport à ce que l'on observe sur le marché du PK 12. La présence du gorille (0,01 %) est anecdotique et peut très bien être liée à une seule déclaration fantaisiste d'une marchande.

Tableau n° 3 – 13. Analyse des aspects saisonniers : le cas du PK 12, à Bangui.

	Total (T)	Total (%)	01	04	07	10
Antilopes	166	4,1%	1,5%	5,4%	0,2%	12,9%
Buffle	285	7,0%	5,4%	4,7%	10,5%	7,8%
Céphalophe bleu	729	17,9%	24,2%	13,0%	18,0%	14,8%
Crocodile	9	0,2%	0,0%	0,1%	0,0%	1,7%
Eléphant	60	1,5%	0,9%	0,5%	3,0%	3,1%
Gorille	5	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gds céphalophes	565	13,9%	13,5%	12,1%	12,3%	21,1%
Guib harnaché	697	17,1%	18,8%	24,6%	10,0%	6,5%
Pangolin	54	1,3%	2,0%	2,1%	1,5%	1,3%
Rongeurs	459	11,3%	11,0%	8,0%	9,5%	11,2%
Petits singes	261	6,4%	3,9%	5,6%	11,7%	6,0%
Suidés	515	12,6%	14,9%	19,9%	9,6%	7,4%
Toutes espèces	4 075					

Sur un total de 4000 t observées sur le marché du PK 12, les grandes lignes du spectre biologique restent identiques (importance du Guib harnaché, du céphalophe bleu et des grands céphalophes). Cependant, la part des rongeurs (11 %) et celle du buffle (7 %) augmentent de façon importante, alors que celle du crocodile (0,2 %) diminue sensiblement. L'éléphant (1,5 %) ou les suidés (13 %) conservent le même niveau de prélèvements.

En matière saisonnière, il est difficile de voir apparaître une tendance générale. Certaines espèces, comme les suidés, seraient davantage chassées en saison sèche (mois de janvier et d'avril), ce qui n'est pas le cas pour le buffle qui serait plus prélevé en juillet et en octobre, alors que ces espèces occupent toutes les milieux savanicoles et relèvent des mêmes types de chasse au fusil. On peut se poser la même question avec le Guib harnaché et les grandes antilopes. Il semble ainsi plus judicieux de considérer une influence faible de la saisonnalité sur l'approvisionnement en venaison du marché banguissois. Une saisonnalité pourrait éventuellement apparaître si on se limitait à l'étude de l'approvisionnement en venaison fraîche.

3422 – L'évolution des prix relatifs des différentes sources de protéines.

Le PGTCV a assuré un suivi régulier des prix de vente, au détail, (ou valeurs mercuriales) des différentes sources de protéines animales, disponibles sur les marchés, à Bangui, à Boda, à Mbaïki et à Ngotto. Par contre, les relevés sur les marchés de Bambari, de Bangassou et de Bria ont été effectués ponctuellement, lors du passage des différentes missions du PGTCV, dans ces localités ; ils n'ont donc qu'une valeur indicative.

Les résultats sont présentés dans le tableau n° 3 - 14. Notons tout d'abord que les cases vides dans ce tableau indiquent généralement une absence, sur les marchés concernés, du type de protéines animales correspondantes. Ainsi, la venaison fraîche est pratiquement absente des marchés de Boda, de Mbaïki et de Ngotto alors que l'approvisionnement en viande de boeuf est irrégulier à Bangassou et à Mbaïki.

Tableau n° 3 – 14. Le suivi des prix relatifs des différents types de protéines animales (en F CFA / kg)

		Bambari	Bangassou	Bangui	Boda	Bria	Mbaïki	Ngotto
Venaison	Entier frais	2 018	650	1 671		750		
	Morceaux boucanés	1 682	1 208	2 977	2 350	1 452	1 854	1 921
Bœuf	Viande avec os			1 344	1 625	1 484		1 639
Poisson	Frais	2 131	1 254	1 949		1 776	1 510	
	Boucané	4 070	3 698	4 542	6 550	5 771	4 566	5 455
	Chenilles boucanées	2 774		2 647	3 982		1 594	3 455
Autres	Poulet		968	2 950		1 837		
	Porc (morceaux)	1 597	591	1 725				

L'analyse des données des mercuriales, sur les marchés banguissois, fait apparaître la hiérarchie croissante suivante, entre les différentes sources de protéines fraîches :

Boeuf avec os, venaison fraîche, morceaux de porc, poisson frais et poulet.

L'ensemble des produits boucanés, au kilo brut, est nettement plus cher, selon la graduation croissante suivante :

Chenilles boucanées, venaison boucanée et poisson boucané.

Il faut cependant prendre en compte dans le raisonnement le fait que ces produits boucanés sont des produits secs et il faut pouvoir comparer, pour chaque type d'aliments, le contenu en protéines (ou en biomasse). Il faut alors appliquer un coefficient correcteur variant entre 3 (venaison) et 4 (poisson) aux aliments boucanés, pour pouvoir les comparer, en termes de biomasse, avec des aliments frais. Avec cette correction, la hiérarchie des prix des différentes sources de protéines, corrigées en fonction de leur contenu en biomasse, devient la suivante :

Tableau n° 3 - 15 : valeur corrigée, en fonction du contenu en protéines, des différents types de protides, disponibles sur les marchés de Bangui (F CFA / kg)

type de protéines	Prix au kilo d'équivalent biomasse
Chenilles boucanées	882
Venaison boucanée	992
Poisson séché	1.135
Viande de bœuf avec os	1.344
Venaison fraîche	1.671
Porc	1.725
Poisson frais	1.949
Poulet	2.950

Ces corrections changent totalement la hiérarchie des différentes protéines disponibles sur les marchés banguissois. Maintenant, si la venaison fraîche conserve un prix légèrement supérieur à celui du boeuf avec os, les produits boucanés, dont la viande de chasse, sont nettement moins coûteux que toutes les autres formes de protéines. À noter en particulier le prix très élevé du poulet d'élevage, qui constitue, dans l'environnement économique de la RCA, un véritable produit de luxe.

Cette analyse des prix sera à rapprocher des conclusions des enquêtes sur la consommation en protéines des ménages urbains, à Bangui et à Berbérati.

Le suivi à long terme des prix relatifs des différentes sources de protéines, sur une même agglomération, doit permettre de vérifier la durabilité de chaque ressource, la raréfaction d'un produit entraînant logiquement son augmentation. L'étude du panel de protéines permet également de s'affranchir des problèmes d'inflation.

3423 – Le ratio venaison fraîche – venaison boucanée.

Actuellement, les conditions socio-économiques de la RCA ne permettent pas d'envisager l'existence d'une filière d'approvisionnement des marchés en viande fraîche, transporté sur une longue distance. En particulier, le réseau électrique limité, avec de très nombreux délestages, exclut la mise en place d'une chaîne du froid efficace, ce qui est renforcé par des problèmes de transport (état des routes, coût des carburants, barrières de sécurité et barrières de pluie,...). Lorsque de la viande fraîche est distribuée sur les marchés, on peut donc en conclure, dans les conditions de conservation du gibier en climat tropical, que le temps entre son abattage en forêt et sa vente au consommateur final est inférieur à 48 heures.

En fonction du mode de transport (vélo ou auto) et de l'équipement routier de la région, le bassin d'approvisionnement du marché en viande fraîche va varier entre une petite centaine de kilomètres (cas du vélo) et 200 à 250 km (cas du transport en taxi). Depuis des années, les moyens de transport n'ayant pas connu d'évolution significative, le périmètre d'approvisionnement en viande de chasse fraîche de Bangui et des autres grandes villes centrafricaines n'a pas évolué.

Le suivi du pourcentage de venaison fraîche disponible sur les marchés, en fonction des espèces, doit donc apporter des informations intéressantes au niveau de la gestion et de la durabilité de la ressource faune sauvage.

Sur les marchés banguissois, et, en particulier, sur les marchés - portes du PK 9 et du PK 12, comme l'indique le tableau n° 3 - 16, la proportion des rongeurs et des pangolins vendus en frais oscille entre 80 et 100 %. Selon les marchés, le céphalophe bleu, le céphalophe de Peters, l'ouga ou le guib harnaché sont également proposés à la vente en frais dans des

proportions variant entre 40 et 70 %. Par contre, pour les petits singes, la proportion des animaux frais varie entre 14 et 21 % ; ceci est un indicateur, pour ces gibiers, d'une pression de chasse importante par rapport à leur capacité reproductive, à proximité de la capitale.

Tableau n° 3 – 16 : Pourcentage de la venaison fraîche vendue sur les marchés urbains (% du tonnage total)

Espèces	BAMBIO	BODA	MBAIKI	NGOTTO	PK 9	PK 12
Athérure	94%		28%		79%	85%
Aulacode			22%	100%	85%	77%
Céphalophe Bleu	71%		20%	8%	57%	40%
Céphalophe de Peters	71%		28%	5%	62%	27%
Guib Harnaché					75%	40%
Ouga					62%	59%
Pangolin	100%		44%	32%	99%	78%
Phacochère					27%	33%
Potamochère	21%		16%		82%	
Rat de Gambie	83%	13%			100%	81%
Serpent	100%	7%		100%	89%	49%
Singe	31%	1%	25%	5%	21%	14%
TOTAL	71%	0,5%	24%	9%	66%	56%

L'examen du tableau n° 3 - 16 conduit également à s'interroger sur l'approvisionnement des marchés de Boda et de Mbaïki. Ces deux villes de 20 000 habitants sont situées dans un environnement forestier et l'on peut remarquer que la venaison fraîche est quasiment absente du marché de Boda et faiblement représentée sur celui de Mbaïki. Des situations comparables sont observées à Berbérati, à Bambari, à Bria ou à Bangassou. Ceci suggérerait une diminution importante de la faune sauvage en périphérie de ces villes, ce qui semble surprenant par rapport à la situation banguissoise. Le projet ayant eu besoin, pour des analyses biologiques, de venaison fraîche sur le site de Boda, nous avons dû nous pencher sérieusement sur le problème. Après quelques difficultés initiales, il a été possible de se procurer des céphalophes et des petits singes frais en abondance, à partir du moment où le projet a été ravitaillé directement par des chasseurs opérant en périphérie de la ville. Il apparaît ainsi que ces petites villes de province sont ravitaillées par deux circuits d'approvisionnement en venaison totalement distincts. Un circuit très court, où les chasseurs périurbains ravitaillent directement les consommateurs à fort pouvoir d'achat (fonctionnaires, commerçants,...), est spécialisé sur la venaison fraîche. Par contre, les marchés sont ravitaillés par des circuits commerciaux plus longs, à la fois en termes d'intermédiaires et en termes de distance, qui mouvementent essentiellement de la venaison boucanée.

L'abondance de la venaison fraîche (rongeurs, céphalophes, singes) à Bambio, par rapport à Ngotto, alors que les deux agglomérations sont très comparables comme taille et comme situation, pose également question. Il apparaît en fait que le marché de Bambio est un marché de concentration de la venaison, sur lequel de nombreuses commerçantes se ravitaillent en venaison fraîche, juste sortie de forêt, pour approvisionner les marchés de Berbérati, de Boda et de Nola. Par contre, le marché de Ngotto est davantage un marché de détail, sur lequel les familles des salariés de l'IFB et d'ECOFAC se fournissent en venaison

boucanée, à des prix avantageux par rapport à la viande fraîche qui leur est proposée directement par les chasseurs, en porte-à-porte.

Le ratio de venaison fraîche doit donc être manié avec beaucoup de précautions et uniquement après une analyse approfondie du fonctionnement de la filière. Un autre exemple peut être apporté par la filière d'approvisionnement de Libreville, au Gabon. Les stations du chemin de fer transgabonais étant équipées du courant électrique, le gibier peut être congelé sur place avant d'être envoyé sur Libreville. Sur les marchés, il est alors difficile de savoir si les animaux proposés sont réellement de la venaison fraîche ou de la viande décongelée.

3424 – Autres propositions d'indicateurs.

L'âge-ratio et la pyramide des classes d'âge.

La détermination de l'âge des animaux prélevés à la chasse est un paramètre essentiel pour étudier la dynamique des populations animales chassées. Il est par exemple connu scientifiquement que les prélèvements par la chasse ont tendance à rajeunir très fortement la pyramide des classes d'âge. Une forte proportion de jeunes animaux dans les tableaux de chasse n'est pas gênante, car elle peut témoigner du dynamisme de la reproduction. Il conviendrait par contre de s'inquiéter sérieusement si l'on constate un vieillissement des tableaux de chasse ; on peut en effet craindre dans ce cas que les prélèvements se concentrent sur les stocks d'adultes reproducteurs et non plus sur les juvéniles, en fin de croissance dynamique et affectent ainsi le taux de croissance de la population.

Ces mécanismes ont été bien étudiés sur la faune européenne chassée, en particulier sur le lièvre, grâce aux travaux de l'ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage).

Ce type d'études nécessite cependant de disposer des données de dynamique des populations, permettant, selon les espèces, de déterminer les paramètres caractérisant les populations animales chassées de façon durable. Il ne peut être question, pour ce faire, de s'appuyer sur la pyramide des classes d'âge observées dans les zones non chassées, où les populations animales se caractérisent par un vieillissement accentué et par une très faible productivité, puisque, par définition, on se situe au niveau de la capacité de charge du milieu.

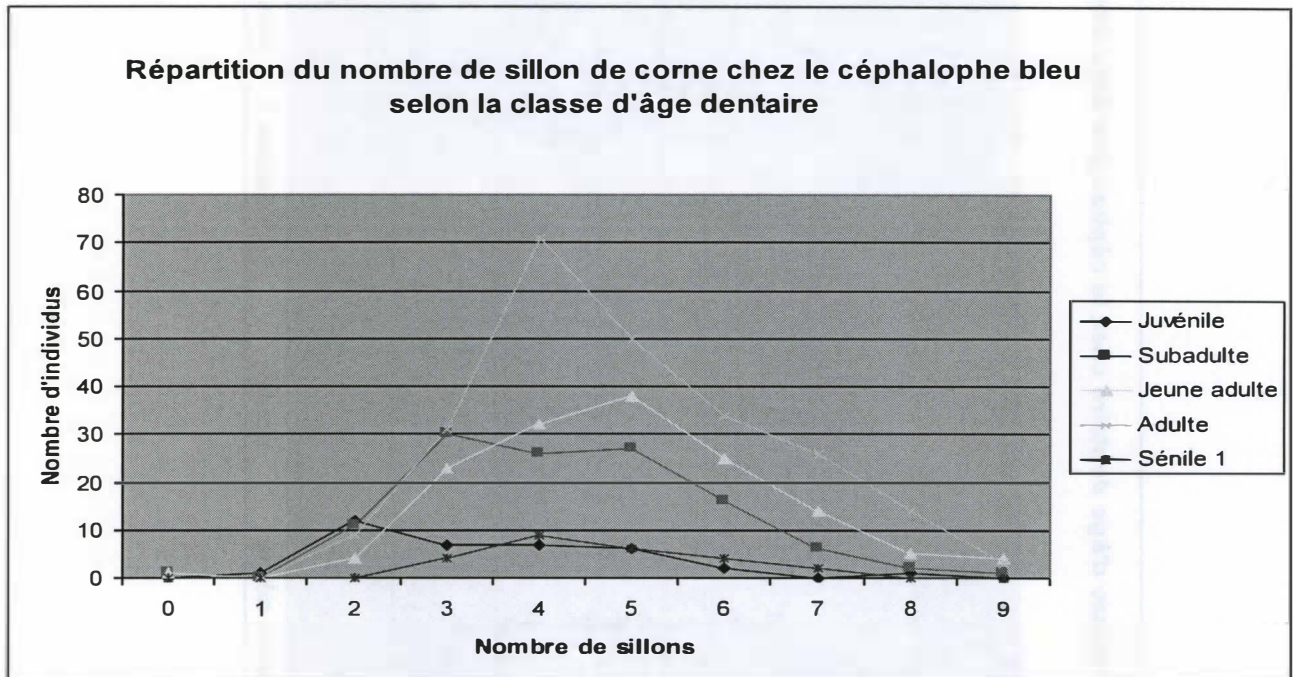
Selon les espèces, il faut également disposer de méthodes permettant de déterminer, aussi précisément que possible, l'âge des individus post-mortem et, même, si possible, ante mortem.

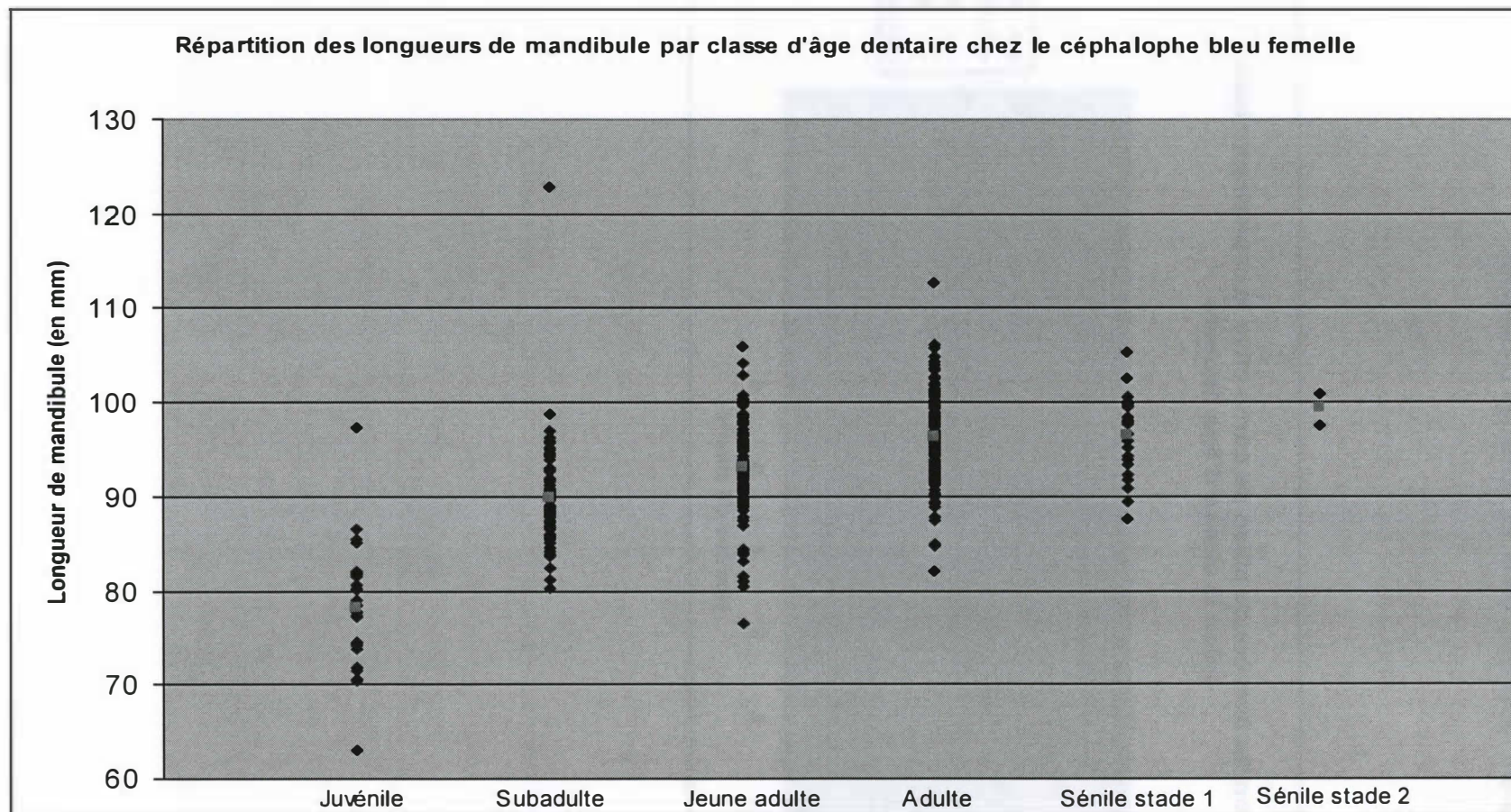
Actuellement, l'âge est déduit classiquement de l'étude de la dentition, lorsqu'il est possible de récupérer la tête ou la mâchoire inférieure des animaux abattus. Le PGTCV a relevé, chaque fois que possible, un certain nombre de paramètres biométriques, pour essayer de trouver un indicateur simple de l'âge des animaux. Il s'agit, principalement, du poids entier, de la longueur de la mandibule et du poids des cristallins, en séparant les mâles et les femelles, dont les vitesses de croissance peuvent être différentes. Ces grandeurs sont classiquement relevées, pour les mammifères ongulés européens, en particulier, le poids des cristallins est très intéressant, car c'est le seul autre organe dont la masse augmente régulièrement, au long de la vie, du fait du dépôt de protéines insolubles sur sa périphérie.

Afin de vérifier la validité du critère « âge dentaire » et des autres paramètres relevés, ce dernier a été croisé avec chacune des autres grandeurs, relevées chez le céphalophe bleu, en séparant les mâles et les femelles, afin d'éviter un biais sexuel éventuel, en particulier :

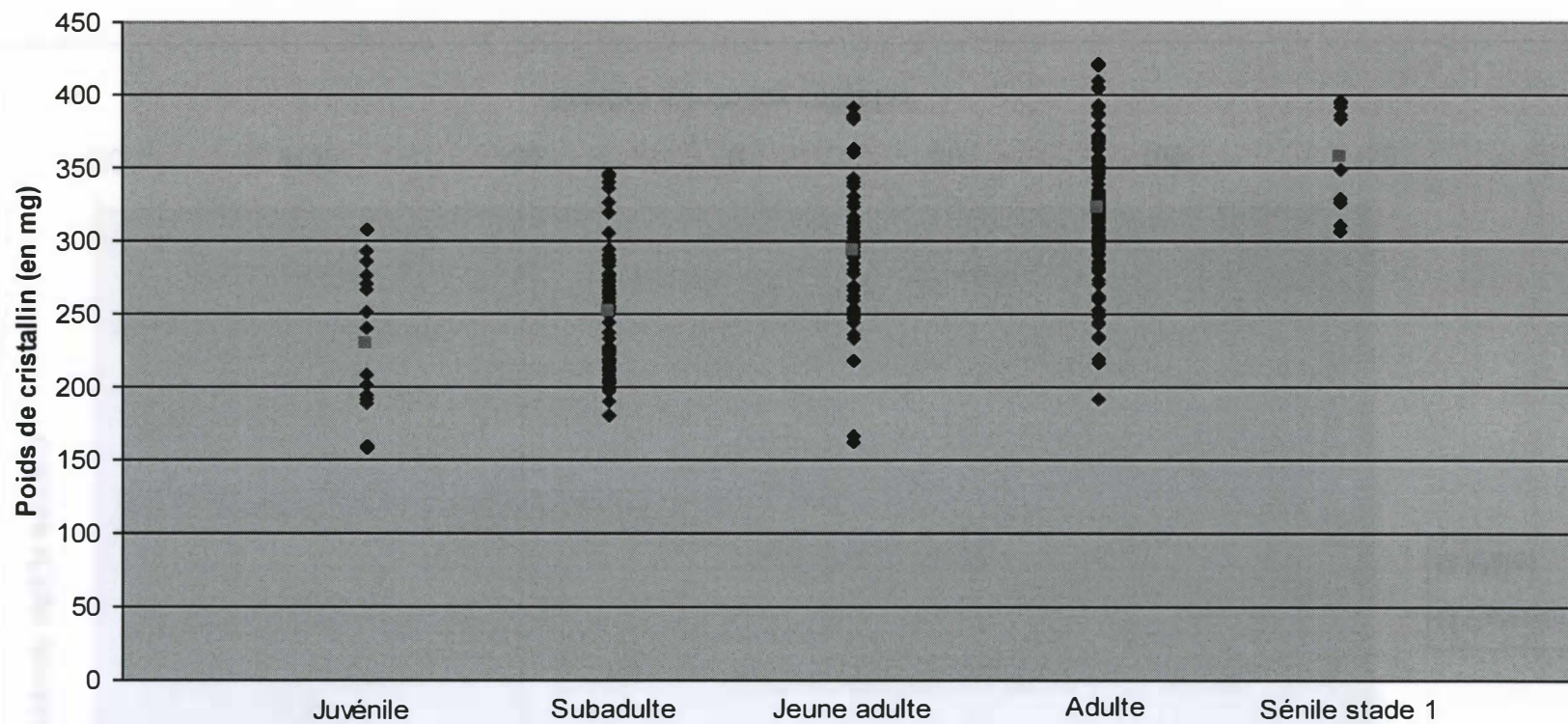
- Le poids de l'animal non vidé,
- Le nombre de sillons sur les cornes chez les ongulés,
- La longueur des mandibules et
- Le poids des cristallins.

Les résultats ont rassemblé dans les schémas ci-dessous.

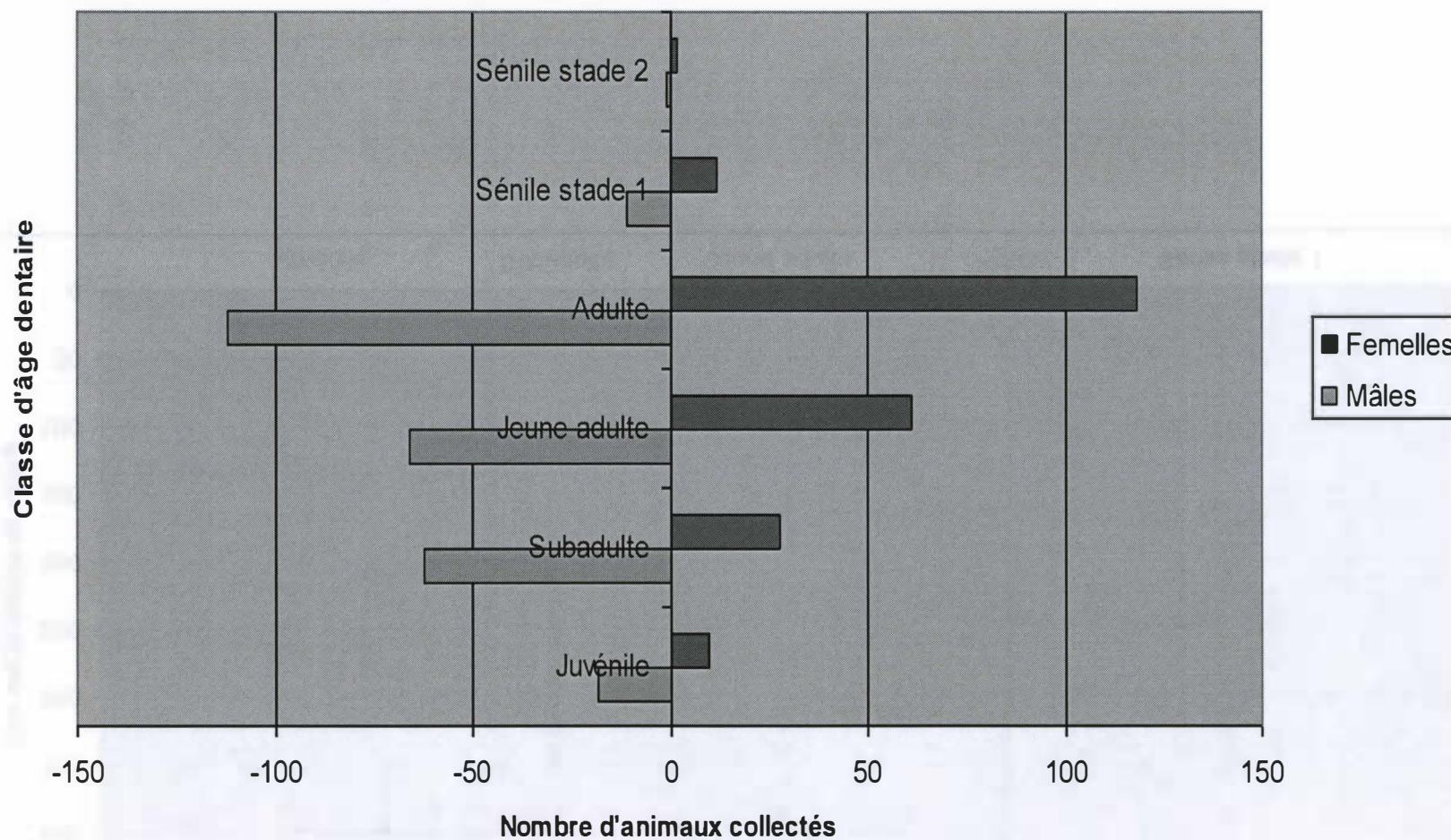




Répartition des poids de cristallin par classe d'âge dentaire chez le céphalophe bleu mâle



Pyramide des âges du céphalophe bleu



Quel que soit le critère utilisé, il apparaît donc que l'intervalle de variation du paramètre, à l'intérieur de chaque classe d'âge dentaire, sauf, éventuellement, chez les juvéniles, se recoupe avec celui des classes voisines. Il est difficile de remettre en question la validité de ces critères d'âge, tous considérés comme classiques, et, donc, il convient de s'interroger sur la précision des classes d'âge dentaire. Par exemple, si le changement de formule dentaire, entre deux classes d'âge dentaire, s'échelonne sur plusieurs mois, selon les individus, ce critère a une précision très relative, pour une espèce chassée, dont l'espérance de vie, dans ce cas, est de l'ordre de deux à trois ans.

Une réflexion sérieuse sur la dynamique des populations des espèces de la faune commune chassée ne pourra être entreprise que lorsque l'on disposera d'une méthode fiable et aussi précise que possible de détermination de l'âge. Pour ce faire, il serait intéressant d'examiner des animaux d'âge connu, élevés en captivité localement ou dans des zoos. Également, ce verrou technique ne pourrait être débloqué avec les techniques modernes d'identification individuelle des animaux dans la nature, grâce aux marqueurs génétiques. Cette identification permettrait d'établir la généalogie de chaque individu et de déterminer, par un suivi régulier sur son territoire, son âge, avec une précision correcte.

Notons simplement, en matière de pyramide des âges, l'absence presque totale d'animaux âgés dans les tableaux de prélèvement. Ce rajeunissement des populations, à rapport à des populations non chassées, est en effet bien connu scientifiquement de l'activité cynégétique ; il ne peut être considéré comme un indicateur de non-durabilité de la chasse. Au contraire, c'est lorsque les tableaux de chasse se réduisent très fortement et, surtout, ne comportent plus qu'une proportion très importante d'animaux âgés que la survie d'une population animale est très sérieusement menacée.

L'outil génétique.

L'identification de marqueurs génétiques sur l'ADN, qui pourraient permettre de distinguer géographiquement les différentes populations des principales espèces de la faune commune, en particulier le céphalophe bleu, fournirait un instrument très puissant pour connaître l'extension du bassin d'approvisionnement des grands marchés urbains et, surtout, l'évolution de ce bassin. On disposerait alors d'un instrument très efficace pour contrôler la durabilité de la ressource.

343 - Les méthodes de gestion de la faune.

Actuellement, si la faible densité de population de la République Centrafricaine permet de maintenir une utilisation très extensive du milieu naturel et une utilisation de la faune sauvage comme ressource alimentaire importante, elle ne permet pas d'envisager des aménagements importants du milieu, comme, par exemple, en savane, la création de points d'eau ou l'aménagement de salines.

En savane humide, le principal outil de gestion de la faune, pour les populations locales, est constitué par la gestion des feux de brousse (période de mise à feu, découpage des espaces brûlés, mise en réserve, hors brûlage, pendant plusieurs années,...). Toutes les études anthropologiques disponibles montrent bien l'importance de ce paramètre, sur le plan social, dans les sociétés villageoises, en Afrique centrale. Le transfert trop rapide des problèmes liés aux feux de brousse dans les régions sahéliennes ou dans les régions méditerranéennes a conduit, dès le début de la colonisation, les services forestiers, également chargés de la faune, à adopté une attitude répressive et à interdire totalement l'usage de cet instrument de gestion extensive du milieu, sans en mesurer précisément l'impact à la fois sur le plan social et sur le plan écologique.

Cette interdiction n'a jamais été respectée et, avec le développement de l'élevage bovin dans les savanes humides, en Centrafrique, les usages et les pratiques traditionnels des villageois ont été perturbés par les modes de gestion pastorale des éleveurs Mbororo, qui ont un calendrier de mise à feu des pâturages très différent. À l'intérieur du territoire villageois, l'appropriation lignagère des savanes, avec un droit de mise à feu bien identifiée et, surtout, le droit sur le gibier (contrôle du partage de la viande) avec le pouvoir social qui lui est lié ont donc été totalement perturbés par l'arrivée de ce nouvel utilisateur. L'aménagement cynégétique des savanes humides devra obligatoirement intégrer en priorité ces facteurs sociaux.

Dans les régions forestières, ce facteur feux de brousse n'intervient pas. Pour les villageois, l'utilisation de la faune est directement organisée sur une base territoriale. Seules, les populations pygmées semi nomades ne sont pas organisées à cette échelle territoriale villageoise ; les problèmes qu'entraîne ce conflit d'échelle entre villageois et pygmées sont évoqués par ailleurs. Par contre, le milieu forestier limite très fortement les possibilités d'aménagement et leur utilité (approvisionnement en eau, gestion des peuplements par le feu). Les interventions humaines sont donc limitées à une organisation des prélèvements, soit par des contraintes collectives, s'appliquant à l'ensemble des chasseurs d'une région, soit par des contraintes individuelles décidées à l'intérieur de chaque collectivité villageoise.

Nous allons examiner successivement ces deux types de possibilités.

3431 – Les contraintes collectives.

Parmi les contraintes collectives, pouvant s'appliquer à l'ensemble des chasseurs d'une région, on peut retenir, en première analyse :

- une limitation des périodes de chasse,
- une organisation des zones de chasse, avec l'organisation de réserves de chasse fixes ou tournantes et
- une réflexion sur les méthodes de piégeage et de chasse, en fonction de leur sélectivité.

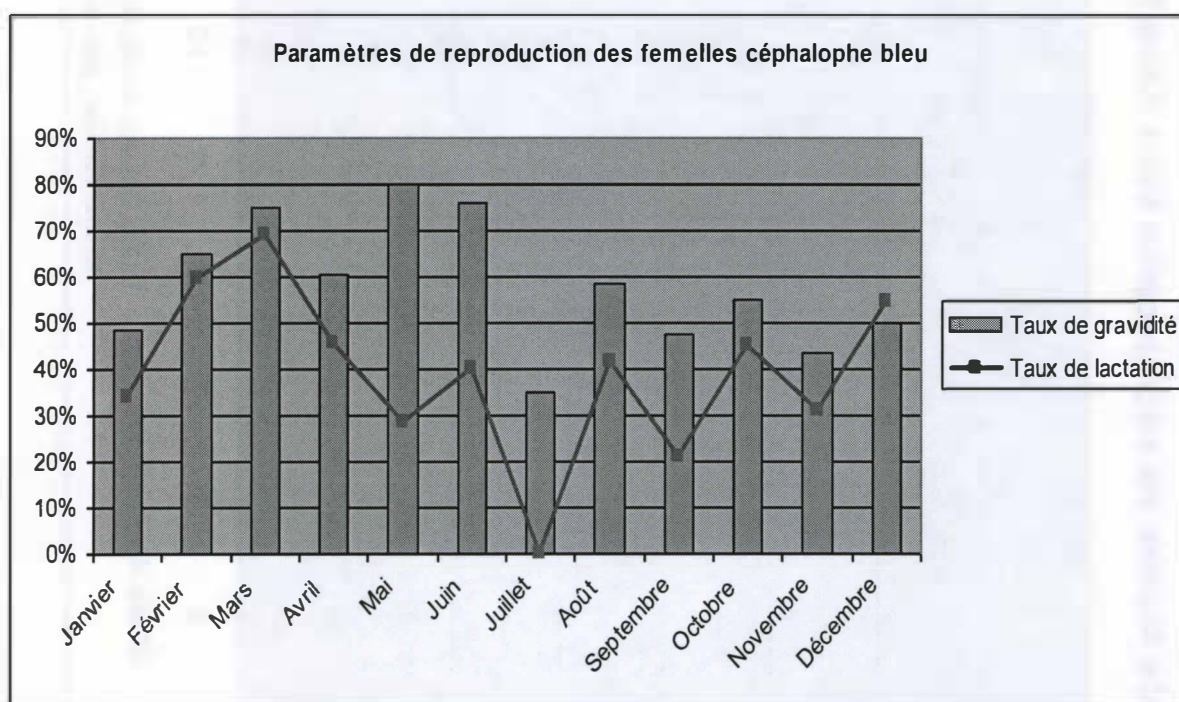
A - Les périodes de chasse.

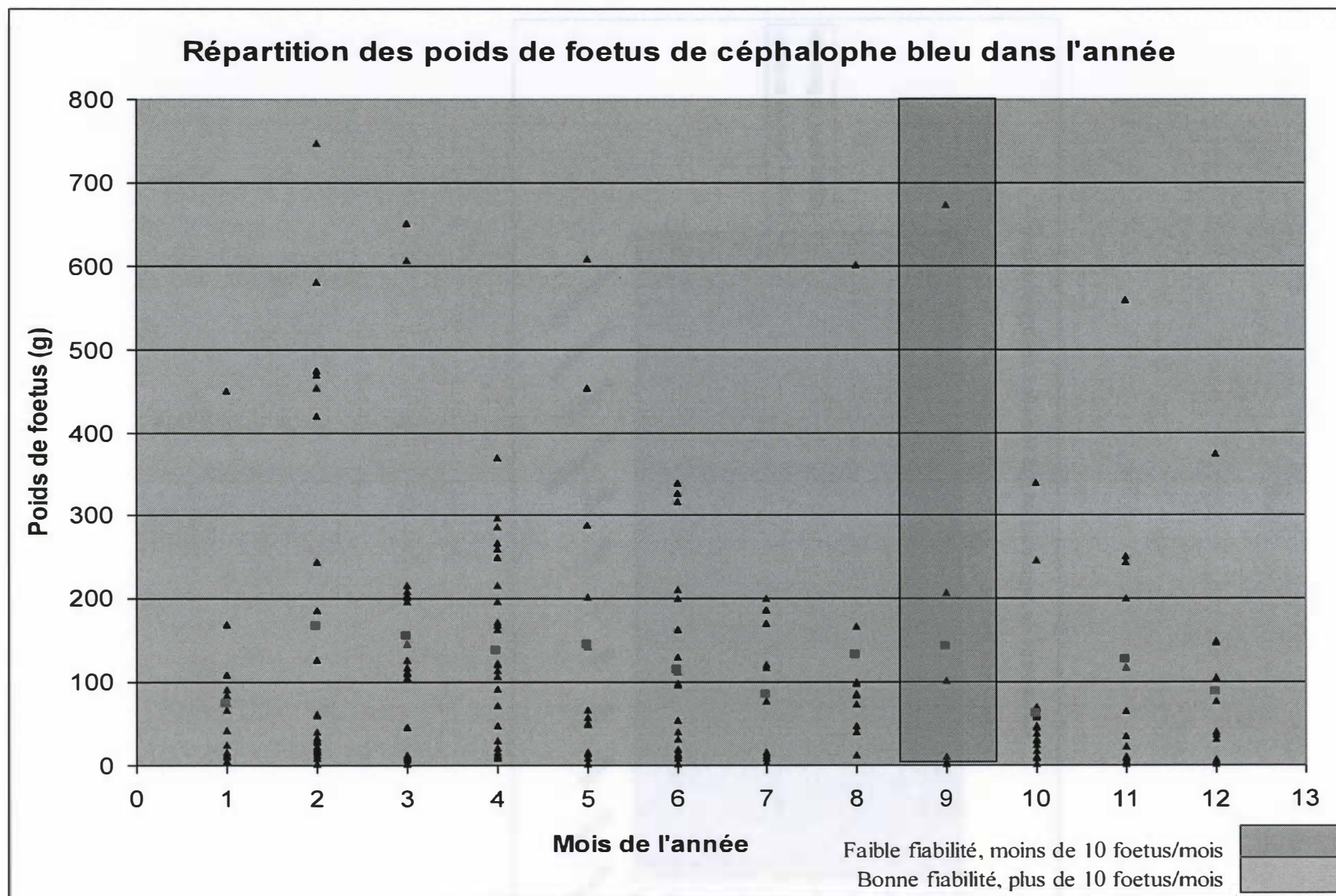
En matière biologique, la limitation des périodes de chasse n'a d'intérêt que pour assurer la protection des femelles gestantes ou allaitantes. Éventuellement, la mise en évidence d'une période de crise nutritionnelle, entraînant soit un stress limitant les capacités de défense des animaux, soit des concentrations sur des sites particuliers, risquant de provoquer des abattages inconsidérés, peut également justifier une régulation des temps de chasse.

Pour vérifier l'éventualité d'une période de crise nutritionnelle ou l'existence de ressources alimentaires clés, le projet a collecté, pendant trois ans, les contenus stomacaux de différentes espèces de la faune commune (céphalophe bleu, petits singes). Ces échantillons ont été conservés dans le formol, mais, malheureusement, nous n'avons pu mettre en place aucune collaboration scientifique pour analyser ces échantillons. Ils ont donc dû être détruits en fin de projet.

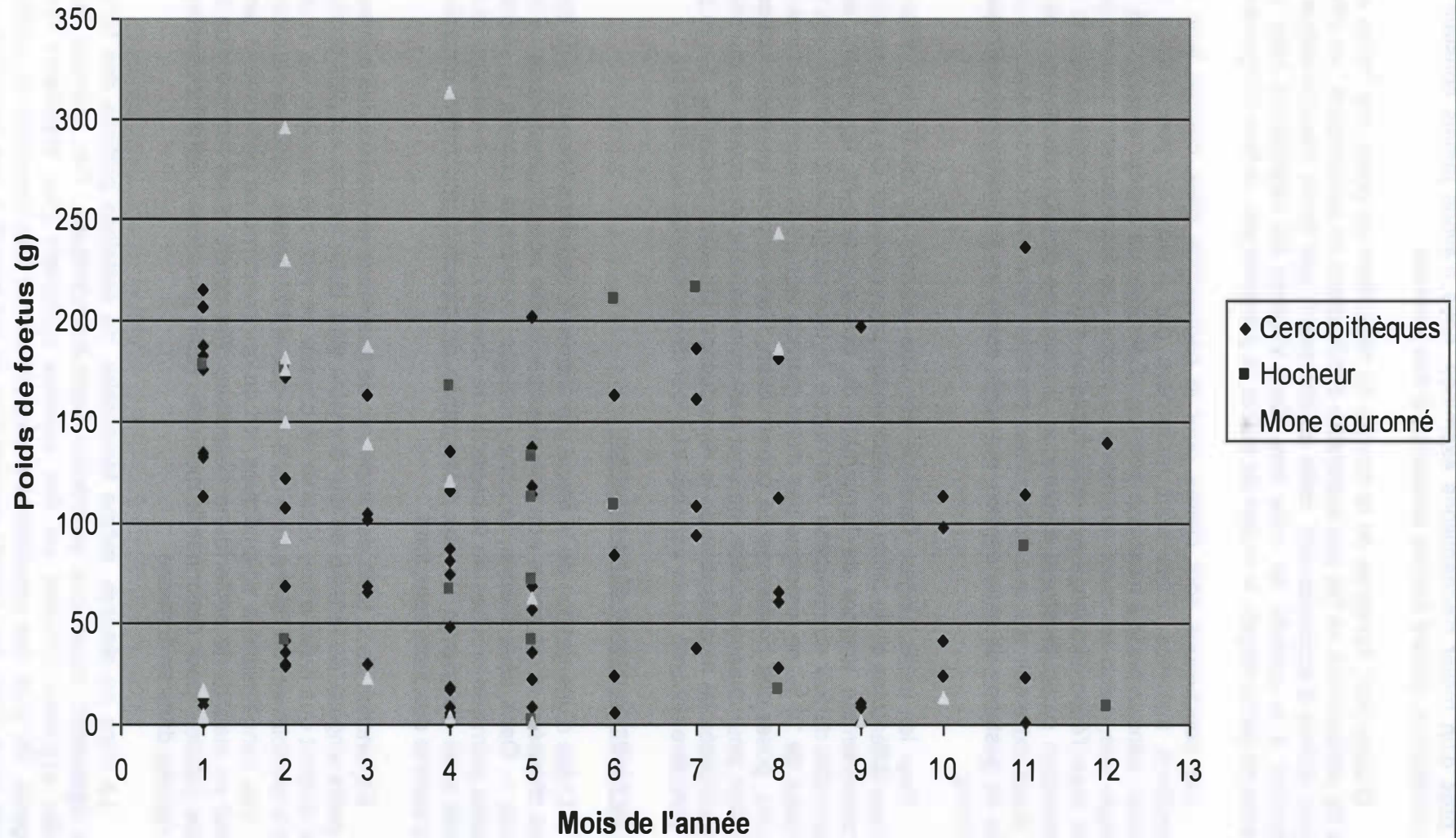
Par contre, les appareils génitaux des femelles de céphalophes bleus et de petits singes ont été collectés systématiquement, à la fois lors des sorties de chasse avec des villageois et sur les marchés de venaison banguissois. L'état reproductif était noté et, si la femelle était gestante, le poids du fœtus était enregistré. En effet, le poids du fœtus permet, d'une part, bien sûr, de constater la gravidité de la femelle, mais, également, d'estimer la date de la saillie.

Les résultats, pour le céphalophe bleu et les petits singes, sont présentés dans les graphiques ci-dessous.





Répartition des poids de fœtus de petits singes dans l'année



A l'analyse des données, il apparaît d'abord que le céphalophe bleu, comme les différentes espèces de petits singes étudiées, sont systématiquement des espèces unipares. Sur près d'un millier d'échantillons examinés, nous n'avons jamais constaté la présence de deux embryons, devant donner naissance à des jumeaux.

D'autre part, l'analyse de la courbe de répartition du poids des fœtus en fonction de la date de prélèvement ne fait pas apparaître d'indications de saisonnalité ; en effet, s'il existe une période définie d'accouplement, cette courbe prend une forme caractéristique en S, avant de s'effondrer à la période de mise bas. Qu'il s'agisse du céphalophe bleu ou des diverses espèces de petits singes, le nuage de points ne présente pas ce type d'organisation.

Les conclusions sont claires pour le céphalophe bleu, compte tenu du nombre des échantillons analysés. Elles sont renforcées par l'étude du pourcentage de femelles en lactation, dans laquelle il n'est pas possible d'identifier un facteur saisonnalité. D'autre part, on constate que, selon les mois, au moins la moitié des femelles sont pleines (sauf au mois de juillet, mais l'échantillonnage est resté faible ce mois-là). La dengbé présente donc un taux de reproduction particulièrement dynamique. Il n'est pas possible de pousser plus loin l'analyse, car, aussi extraordinaire que cela puisse paraître, nous ne connaissons pas avec précision la durée de gestation de cette espèce, qui varie, selon les publications scientifiques, entre trois et sept mois.

Pour les petits singes, l'analyse est plus délicate du fait de la présence de plusieurs espèces différentes et du faible échantillonnage pour chacune. On peut cependant conclure sur le comportement unipare de l'ensemble de ces animaux et, également, sur l'absence de saisonnalité de leur reproduction. Par contre, le taux de gravidité observé des femelles, qui est de l'ordre de 10 %, ne témoigne pas d'une reproduction particulièrement dynamique et pourrait, à terme, poser des problèmes de conservation. Comme pour les céphalophes, les durées de gestation, pour chaque espèce, ne sont pas connues avec précision, ce qui limite actuellement les possibilités de modélisation de la reproduction. Un effort particulier, sur le plan scientifique, doit donc être accordé à ces espèces et à leur dynamique de reproduction.

B - Les zones de chasse et les réserves.

L'idée d'une gestion de la faune, en alternant, soit dans l'espace, soit dans le temps, les zones chassées et les zones non chassées est basée scientifiquement sur le schéma « source -- puits ». Dans cette théorie, la zone protégée, considérée comme la source, présente des densités animales proches de la capacité de charge du milieu ; la croissance de la population permet ainsi d'alimenter un flux d'émigration en direction des zones chassées, qui agissent alors comme des puits sans fond.

En fonction de la taille des espèces, de leur mode de vie (vol des oiseaux, vie arboricole des petits singes), de la taille de leur domaine vital, cette théorie est plus ou moins appropriée. Il est évident que l'effet d'une réserve de chasse ne sera pas le même sur le céphalophe bleu, dont le territoire est de l'ordre de 4 ou 5 ha, que sur l'éléphant, qui peut parcourir des milliers de km². Les connaissances scientifiques, en ce qui concerne ce phénomène, sont très limitées, surtout en matière de petite faune sédentaire. Par contre, sous réserve d'un financement des études initiales, pour étalonner la méthode, l'outil génétique pourrait permettre des avancées très rapides dans ce domaine.

La mise en réserve, même temporaire, de certaines portions des territoires villageois peut également poser des problèmes socio-économiques. Par exemple, actuellement, les bandes pygmées circulent sur des espaces nettement plus importants que les territoires villageois. De plus, ces populations pratiquent encore une économie de prédation qui s'insère de nos jours dans des circuits monétarisés et qui aboutit à une exploitation anarchique des

ressources naturelles, uniquement en fonction de leur disponibilité immédiate, sans se soucier de leur gestion à moyen et long terme. Si un village ou un groupe de villages met une partie de son territoire en réserve et permet ainsi une reconstitution du cheptel, il y a un risque fort de voir alors des groupes pygmées parcourir la réserve pour prélever le gibier disponible, favorisant ainsi, à tous les niveaux, les comportements de « passager clandestin ».

C – Les modes de prélèvement (chasse et piégeage).

En matière de gestion de la faune, les modes de prélèvement doivent s'analyser essentiellement en termes de sélectivité à différents niveaux : l'espèce, le sexe et l'âge. Également, l'impact des différents modes de chasse et de piégeage doit être étudié à la fois sur le plan biologique et sur le plan économique, de l'activité chasse commerciale.

Pour certaines techniques, la notion de sélectivité va également s'opposer à des considérations culturelles profondes. Dans une vision animiste globale du monde, l'acte de chasse, comme les autres actes de la vie quotidienne, est sous l'influence des puissances du monde invisible. Relâcher un animal capturé ou ne pas tirer un gibier facile, sous prétexte qu'il s'agit d'un jeune, d'une femelle ou d'une espèce à protéger, peut aboutir à rompre le pacte entre le chasseur et les esprits de la forêt et provoquer ainsi la malchance. La sélectivité ne doit donc être envisagée que globalement, au niveau général des techniques (types de piège) ou des pratiques (modes de chasse). Il est par exemple illusoire de promouvoir des types de piège capturant les animaux vivants, afin de pouvoir relâcher les femelles ou les jeunes individus.

Les modes de chasse et les modes de piégeage ont été étudiés dans le PGTCV, sur les deux villages pilotes de Banga et de Boungué ; les résultats sont rassemblés dans les tableaux n° 3 – 17 et 3 - 18, ci-dessous.

Tableau n° 3 – 17. Les modes de chasse à Banga et à Boungué (% des prises)

ESPECES	Lampe	Approche	Appel	Main	Filets	Chiens	Feu
Oiseaux	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%
Reptiles	0%	1%	0%	8%	4%	0%	2%
Rongeurs	1%	0%	0%	1%	28%	72%	96%
Carnivores	2%	1%	1%	0%	0%	24%	0%
Primates	0%	89%	0%	5%	0%	0%	0%
Antilopes	96%	4%	99%	1%	68%	3%	2%
Suidés	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Pangolins	0%	0%	0%	85%	0%	0%	0%
NB de GIBIERS	1 643	904	130	80	25	29	51

Certains modes de chasse, qu'ils soient autorisés ou non par la législation, semblent particulièrement sélectifs. La chasse de nuit à la lampe prélève presque exclusivement des antilopes et, en particulier, des petits céphalophes (surtout céphalophe bleu). C'est également le cas de la chasse à l'appel. De son côté, la chasse à l'approche concerne essentiellement les petits primates.

La chasse au feu, qui se pratique presque exclusivement à Banga et dans les conditions particulières des savanes péri forestières, est concentrée sur les rongeurs. Ce n'est probablement pas le cas sur l'ensemble du territoire national et c'est un indicateur négatif de la productivité de ces formations végétales, dans cette zone, puisque cette chasse est documentée historiquement pour avoir permis des prélèvements importants de grands mammifères, dont l'éléphant.

Tableau n° 3 – 18. Les modes de piégeage à Banga et à Boungué (% des prises)

	Collet Champêtre	Collet forestier	Collet à rat palmiste	Collet à rat de Gambie	Collet à souris	Piège à athérure	Lacet à câble unique	Lacet à plusieurs câbles
Oiseaux	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Reptiles	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
Rongeurs	67%	82%	100%	100%	100%	100%	9%	10%
Carnivores	0%	5%	0%	0%	0%	0%	18%	5%
Primates	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
Antilopes	0%	3%	0%	0%	0%	0%	73%	79%
Suidés	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%
Pangolins	33%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	2%
Nb gibiers	3	219	2	72	80	8	11	192

En matière de piégeage, certains pièges, basés soit sur des particularités écologiques des animaux (pièges dans les arbres pour les singes arboricoles), soit sur des types d'appâts particuliers (pièges à rat, assommoirs pour les athérures) sont particulièrement sélectifs, qu'ils soient réalisés ou non avec des matériaux autorisés (fils d'acier).

Les collets, en forêt comme dans les jachères, capturent principalement des rongeurs, en fonction de l'aménagement du milieu qu'ils imposent généralement (mise en place de barrières, avec des orifices permettant la pose des pièges).

Les lacets, qui sont très employés, sont moins sélectifs ; ils capturent essentiellement les petites antilopes, mais également des petits carnivores et des rongeurs. S'ils sont assez puissants, ils peuvent permettre d'attraper des animaux beaucoup plus gros. Notons tout d'abord que, durant les trois années d'observation sur les deux villages pilotes, seul un petit primate, soit moins de 1 % des captures de ces types de piège, a été attrapé avec un lacet. En fait, la sélectivité spécifique peut être recherchée à partir de la puissance du câble et de la solidité de son amarrage. En effet, le nœud coulant utilisé localement n'est pas un nœud autoserrant, comme celui qui est pratiqué dans d'autres régions. Si un animal de grande taille déclenche un piège dimensionné pour le céphalophe bleu, il partira avec et a de bonnes chances de pouvoir se débarrasser ultérieurement du câble.

Un suivi du sexe ratio, au niveau des captures au village comme par observation des animaux frais sur les marchés-portes de Bangui (PK 9, PK 12), ne fait pas apparaître de changement significatif des prélèvements selon le sexe, chez le céphalophe bleu et chez les petits singes. Quel que soit le mode de capture, il semble donc illusoire d'envisager une gestion des populations de gibier de type zootechnique, privilégiant l'abattage des jeunes mâles adultes en fin de croissance active.

3432 – Les contraintes individuelles.

Si les dispositions légales doivent prévoir un certain nombre de limitations générales, afin de contrôler la chasse et de limiter les pratiques néfastes à une bonne productivité de la faune commune, il est également possible d'envisager, au niveau de chaque territoire, la mise en œuvre d'un certain nombre de dispositions négociées entre les ayants droits et favorisant la durabilité de la chasse. En particulier, en fonction des prélèvements et des niveaux de la ressource, un contrôle de l'effort de capture, en forêt, peut être proposé.

Il serait intéressant de vérifier l'efficacité technique et l'acceptabilité sociale des propositions suivantes :

- limiter le nombre de pièges et la longueur des lignes de pièges qu'il serait possible de poser en forêt, afin de garantir un contrôle journalier des pièges et de limiter ainsi les pertes par putréfaction,
- imposer aux chasseurs de détendre les pièges lorsqu'ils sortent de forêt,
- limiter le nombre de jours de chasse, par personne, dans le mois,
- limiter le nombre de cartouches que chaque chasseur peut amener en forêt.

Certains villages imposent déjà que tous les échanges commerciaux liés à la faune aient lieu au village, et non en forêt ou en bord de route. Ceci permet de renforcer le contrôle social de la ressource et devrait être encouragé dans les autorités.

En dehors des régions fréquentées par les Pygmées, comme expliqué plus haut, la communauté villageoise peut également envisager la mise en réserve d'une portion de son territoire, soit de façon permanente, soit en rotation, en fonction des espèces que l'on souhaite gérer et de leur adaptation au modèle source-puits.

Ces contraintes individuelles, plutôt que de relever de la loi, devraient être intégrées dans une sorte de règlement intérieur, élaboré par chaque collectivité villageoise et qui serait reconnu par les autorités de tutelle. Pour le Ministère des Eaux et Forêts, un chantier énorme d'études techniques et de concertation avec le monde rural s'ouvrirait alors, une tâche nouvelle, mais certainement plus exaltante qu'une répression arbitraire, inefficace et uniquement source de revenus personnels peu avouables.

344 – Conclusions.

Il est donc techniquement possible d'envisager une gestion de la faune commune par les collectivités villageoises, à condition, pour les autorités de tutelle, de faire à la fois un effort de recherche appliquée pour mettre au point les indicateurs pertinents adaptés aux besoins et aux moyens de ces collectivités et, également, de repenser le rôle de l'État dans la gestion de cette petite et moyenne faune sédentaire, qui doit savoir passer d'un rôle de gestionnaire sur le papier à un rôle d'animateur et de conseil technique.

Au niveau du village, deux indicateurs qui semblent bien adaptés, ont été identifiés par le projet :

- le rendement biologique et économique de l'effort de chasse et
- l'analyse du spectre biologique des prélèvements par la chasse et le piégeage.

Ils supposent tous les deux un suivi des retours de chasse et de piégeage, selon des méthodes qui devront être adaptées au milieu villageois, tout en gardant leur efficacité technique. Il faut en particulier garder à l'esprit que la gestion indicielle doit s'envisager dans la durée et, d'autre part, qu'il ne faut pas considérer un seul indicateur, mais bien une batterie d'indicateurs à analyser simultanément.

35 - LA FILIERE ET SON ORGANISATION

Comme il a été indiqué plus haut, l'étude de l'approvisionnement en venaison fraîche des villes moyennes a permis de mettre en évidence deux types de filière :

- une filière courte, à régulation domestique et de dimension locale, qui, dans ces localités, permet aux chasseurs villageois de ravitailler directement en viande fraîche les

consommateurs urbains, sans passer par des intermédiaires ; ceci n'est possible que lorsque la faune commune reste abondante dans les zones périurbaines.

- Des filières « artisanales », à régulation marchande et de dimension régionale, qui approvisionnent les marchés urbains en viande de chasse boucanée, à des prix concurrentiels face aux autres sources de protéines et, sur le marché banguiquois, également en venaison fraîche.

Ces filières plus longues sont structurées comme les autres filières d'approvisionnement en vivres des villes africaines, qu'il s'agisse du manioc, de l'arachide, du bois de feu ou de nombreux produits forestiers non ligneux. Elles doivent donc être analysées avec les outils mis au point, depuis une dizaine d'années, pour l'étude des Systèmes d'Approvisionnement et de Distribution Alimentaire (SADA). Ces outils font appel aux concepts de l'économie classique, de l'approche filière, des données historiques et géographiques, de l'approche nutritionniste et à des éléments de droit.

Par rapport aux études déjà réalisées sur les différents SADA, dans les villes africaines, l'aspect informel et, surtout, illégal complique la tâche et ne permet pas d'utiliser certains instruments de recherche socio-économique. Le Projet a donc dû innover et créer un certain nombre d'outils de recherche, qui ont été testés dans le milieu humain de la RCA et qu'il est envisageable d'adapter dans d'autres contextes socio-économiques.

Ces travaux ont permis d'observer l'organisation des communautés d'acteurs et les mécanismes socio-économiques mis en œuvre.

351 - les communautés d'acteurs.

Pour comprendre le fonctionnement de la filière, du fait de ses aspects informel et, surtout, illégal, et pour identifier les différents acteurs qui interviennent, il importe de l'aborder par toutes les entrées disponibles.

Dans un premier temps, le projet a commencé à travailler sur la partie la plus visible, c'est-à-dire les marchés urbains de viande de chasse, en interviewant les commerçants de détail, puis, en remontant la filière, en travaillant avec les acteurs indirects (marchands de munitions ou de pièges, exploitants forestiers,...) et, dans l'autre sens, en enquêtant auprès des consommateurs urbains et ruraux.

À partir des enquêtes réalisées et des différents suivis, nous examinerons donc, successivement, la situation :

- des chasseurs villageois,
- des armuriers,
- du commerce des munitions de chasse,
- de la collecte de la venaison,
- des marchands de détail,
- des gargotières et, enfin,
- des consommateurs en milieu urbain et sur les exploitations forestières.

Un suivi régulier des marchés a ainsi été assuré à Boda, à Ngotto, à Bambio, à M'baïki, sur les « marchés-portes » (PK 9 et PK 12) de Bangui et sur un échantillon de 6 marchés de détail (Boy-Rabe, Combattant, Mamadou Mbaïki, Kokoro, Ouango) par des prestataires de service travaillant à temps partiel pour le projet, tandis que des entretiens semi-directifs ont été menés, chaque fois que c'était possible, avec des représentants des différents types d'acteurs.

3511 - les chasseurs villageois.

Essai de typologie.

Il est possible de répartir les chasseurs dans différents types, selon des grilles et des critères particuliers :

- une typologie objective sera bâtie à partir du profil socio-économique des chasseurs (âge, situation familiale, niveau d'études, situation sociale, relations avec les commerçants,...). elle fait apparaître un chasseur professionnel, souvent jeune, célibataire et ne disposant pas d'une plantation agricole, par opposition aux chasseurs occasionnels, pour lesquels la chasse n'est pas l'activité principale.
- une typologie vécue, à partir des déclarations des villageois, a également été proposée par un stagiaire du projet, Rufin Moussa ; elle distingue le grand chasseur, qui a déjà tué un buffle, de l'ensemble des autres chasseurs et des piégeurs.
- Une typologie technique séparera les chasseurs au fusil, souvent engagés dans une chasse commerciale, ne serait-ce que pour payer les cartouches et les piégeurs, qui pratiquent souvent le garden hunting, autour des champs cultivés, pour limiter les prédateurs des cultures et pour assurer leur autoconsommation en protéines.

Evaluation socio-économique de la chasse.

Cette évaluation fait intervenir la répartition de la venaison, au niveau du village, entre les différentes utilisations : autoconsommation, échanges entre villageois, ventes vers l'extérieur. Pour connaître ce facteur, le projet a réalisé une série de suivis du budget des ménages villageois :

- à Banga, chez les Boffi et dans une mosaïque savane-forêt,
- à Boungué, chez les Banda-Yanguéré, dans une région de grande forêt,
- à Botoro, un village Boffi situé en savane et dans une région importante de diamant et
- au village Ourougou, près de Sibut, habité par les Banda de savane.

Ces travaux ont permis de connaître l'origine des revenus des villageois et montre l'importance de la venaison, à la fois sur le plan de l'autoconsommation et, surtout, en matière de revenus monétaires.

Les premiers résultats sur Banga, qui portent sur 15 ménages, suivi de mi-décembre 2005 à fin mars 2006, ont permis de construire le tableau suivant :

Tableau n° 3 -19 : répartition des revenus monétaires et globaux des villageois de Banga.

	Moyenne journalière	
	FCFA	%
Nombre de jours de suivi	677	
Revenu monétaire	727	100%
dont PFNL	243	33%
dont venaison	154	21%
Revenu global	997	100%
dont PFNL	342	34%
dont venaison	189	19%

Le revenu monétaire journalier, par ménage, approche ainsi 730 F CFA (soit environ 1,40 \$ américain de l'époque) tandis que le revenu global, en tenant compte de l'autoconsommation, est de 1000 F CFA. La venaison intervient pour 20 % du revenu, qu'il s'agisse du revenu monétaire ou du revenu global.

Pour fixer les ordres de grandeur, pendant la même période, la vente d'un seul gros diamant a rapporté à trois jeunes du village la somme de 2 800 000 F CFA et le produit de la campagne café, en 2005-2006, a été de 650 000 F CFA, pour un volume de 5,3 t.

Comme l'emploi rural, l'emploi informel est très difficile à quantifier. La chasse commerciale cumule donc, sur ce plan, les difficultés méthodologiques liées à ces deux approches. En posant l'hypothèse que le temps consacré à une activité est à peu près proportionnel au rendement financier de cette activité, on peut alors obtenir une estimation grossière du nombre d'équivalents-temps pleins fournis à l'économie centrafricaine par l'activité « chasse commerciale ».

À partir des données observées dans la part de la chasse dans le budget des ménages villageois, et en retenant deux bornes pour cette participation (5 % et 20 %), on obtient alors les résultats ci-dessous, en s'appuyant sur les résultats du Recensement Général de la Population 2003 :

• Population totale RCA	3.900.000 personnes
• Population de plus de 18 ans	1.950.000 personnes
• Sexe ratio équilibré	975.000 hommes
• Taux de ruralité 70 %	680.000 hommes adultes ruraux
• Taux d'activité chasse 20 %	136.000 équivalents emplois temps plein
• Taux d'activité chasse 5 %	34.000 équivalents emplois temps plein

La chasse commerciale, qui ne représente qu'une partie de la filière, assurerait entre 35.000 et 135.000 équivalents emplois ruraux temps plein, ce qui doit être rapproché du nombre des salariés du secteur privé formel (10.000) et du nombre des fonctionnaires (20.000) en République Centrafricaine. Ces chiffres ne sont bien sûr que des ordres de grandeur, mais permettent cependant de mieux situer l'importance de la filière.

Il est assez difficile de quantifier les incitations (ou les désincitations) économiques et sociales régulant les activités de chasse commerciale. Ces facteurs ne peuvent être appréhendés que sur le long terme et, sur la durée du projet, nous n'avons pu faire que des observations ponctuelles. En particulier,

- la découverte d'un diamant de grande taille, comme celui qui a été trouvé à Banga, ou la mise à jour d'un nouveau filon provoque régulièrement des ruées sur l'activité extractive, plus ou moins longues, mais qui limitent alors, au niveau villageois, les autres activités productrices, agriculture ou chasse commerciale.
- La remontée des cours du café robusta, observée à partir de la campagne 2005-2006, a contribué, en améliorant la rentabilité de cette spéculation, à la remise en état des plantations (d'abord cueillette des produits, ensuite entretien des parcelles pendant l'intersaison, puis reprise du recépage et du rajeunissement des caféières). Dans nos villages pilotes, ce regain d'activité agricole a contribué nettement, même s'il est difficile de le quantifier, à détourner de la chasse commerciale à un certain nombre de pères de famille, disposant d'une plantation de café et de la main-d'œuvre nécessaire pour la gérer. On assiste ainsi à un mouvement de spécialisation des hommes, en fonction de leur âge et de leur statut social (célibataires ou mariés), les jeunes pratiquant une chasse commerciale qui peut être plus intensive, les aînés se concentrant davantage sur les activités agricoles.

Les règles sociales.

Les enquêtes, dans les villages témoins, ont également porté sur les modalités de répartition de la venaison entre les différents ayants droits, sur les modes de répartition des territoires de chasse et sur les différentes régulations organisant l'activité cynégétique. En fait, sauf en ce qui concerne l'accès au territoire villageois, nous n'avons pu mettre en évidence que quelques grandes règles générales, qui, dans bien des cas, relèvent souvent du simple bon sens.

Voici quelques exemples :

- Dans la chasse au fusil, le gibier appartient toujours au propriétaire de l'arme qui rémunère éventuellement le chasseur en cartouches, en argent ou en part de gibier.
- La redistribution de venaison, au niveau du village, augmente avec la taille des gibiers abattus ; elle est nulle dans le cas d'un petit gibier pour devenir générale à tout le village si un gros gibier est abattu.
- Les fusils de chasse sont transmis de père en fils et l'apprentissage de la chasse est réalisée en famille, en accompagnant le père ou le grand-père.
- Le piégeage obéit à deux logiques selon le lieu de pose des pièges, l'autoconsommation pour les pièges en périphérie des champs et la vente pour le piégeage en forêt.
- Les piégeurs espacent volontairement leurs lignes d'une certaine distance (3 km ??) et ils pratiquent une rotation des lignes piégées sur un pas de temps de 3 à 4 ans. Il existe également des règles pour le contrôle des pièges en cas d'absence du piégeur titulaire.
- Le piégeage est une activité saisonnière ; il est abandonné en saison sèche, car le sous-bois est moins dense et les pistes des animaux sont moins marquées.

Les règles de répartition de la venaison, en milieu villageois.

La répartition de la venaison, au retour au village, a été notée régulièrement par les agents de développement, en poste sur le terrain. Les résultats de ces observations sont rassemblés dans le tableau n° 3 - 20, ci-dessous.

Tableau n° 3 – 20 répartition de la venaison, en fonction de la destination socio-économique du produit et du mode de prélèvement.

	PIEGEAGE		CHASSE	
	BANGA	BOUNGUELE	BANGA	BOUNGUELE
Biomasse totale (kg)	1 570	1 856	5 946	5 893
Autoconsommation	40%	49%	28%	22%
Don	12%	11%	5%	4%
Troc	0%	0%	1%	1%
Vente	47%	40%	61%	51%
Non Déterminé			6%	22%

Que ce soit à Banga ou à Bounguéle, il apparaît que le piégeage est beaucoup plus orienté vers la consommation locale (autoconsommation ou dons), dans le cadre du village, alors que la chasse est beaucoup plus une activité monétarisée, qu'il s'agisse d'échanges à l'intérieur du village ou bien vers l'extérieur.

Parmi les chasseurs, les Pygmées forment un groupe social qui se différencie des villageois sur de nombreux points. Ce groupe social, du fait d'une longue aliénation, a une culture du secret qui limite à certains spécialistes de l'anthropologie la possibilité de comprendre réellement leurs pratiques sociales. Les renseignements rassemblés sur ce groupe sont ainsi très fragmentaires et devraient être vérifiés.

3512 - Les armuriers.

Dans nos villages témoins, comme sur l'ensemble des villages que nous avons parcourus, il existe au moins un forgeron capable de réaliser, avec un outillage minimum, un fusil artisanal. Ces fusils simples, qui utilisent les cartouches MAC ou SPARTAN de calibre 12, disponibles en RCA, sont appelés en Sango « ga na pointe ». En milieu urbain, les forgerons sont mieux équipés et fabriquent alors les fusils type « Zaïrois », qui sont plus sophistiqués, en particulier au niveau du blocage de la culasse et du mécanisme de détente.

Le projet a réalisé une étude précise des coûts de fabrication et du prix de vente de ces armes artisanales. Les résultats sont rassemblés dans le tableau n° 3 -21.

Tableau n° 3 – 21 Répartition des coûts de fabrication des fusils artisanaux.

	Zaïrois	Ga na pointe
Inventaire de l'outillage	210.000 F CFA	19 000 F CFA
Prix de revient	20.000 F CFA	6.000 F CFA
Temps de travail	6 j	3 j
Prix de vente	45 000 F CFA	25 000 F CFA
Bénéfice/fusil	25.000 F CFA	19.000 F CFA
Bénéfice/j de w/fusil	4.165 F CFA	6.335 F CFA

Cette activité est donc rentable pour les forgerons et permet de mettre à la disposition des chasseurs villageois des armes relativement efficaces, à un prix accessible. Sur le plan de la sécurité de l'utilisateur, ces armes laissent rêveur, mais les accidents graves semblent beaucoup moins fréquents que ce que laisse présager la technique de fabrication.

La détention de ces armes est cependant illégale et, dans l'état actuel de la législation, il n'est pas possible de les mettre en règle et, pour le chasseur villageois, de régulariser sa situation. La législation actuelle sur les armes pose donc un réel problème : l'acquisition d'une arme manufacturée importée est impossible aux chasseurs villageois, à la fois sur le plan financier et également, du fait de la complexité des démarches administratives, centralisées en fait à Bangui. Il faut rappeler que la législation coloniale prévoyait un statut particulier pour les armes de traite, fusils à piston et fusils à silex, qui étaient les équivalents des actuels « ga na pointe ». De plus, les considérations sur la sécurité publique, pour justifier cette interdiction des fusils artisanaux, laisse rêveur quand on voit, d'une part, leur efficacité et, d'autre part, la prolifération des armes de guerre, dans tous les milieux, urbains comme ruraux.

Une remise en ordre de la législation sur les armes est urgente et impérative, afin d'assurer un véritable contrôle des armes de guerre, garantissant la sécurité publique, tout en permettant aux chasseurs villageois de pratiquer leur gagne-pain, avec des armes adaptées et avec des prix d'achat accessibles.

3513 - La distribution des munitions de chasse.

Une enquête, à la fois au plan législatif, fiscal et économique, sur l'approvisionnement en cartouches de chasse, en RCA, a été réalisée, courant 2005, par le projet ; les résultats ont été rassemblés dans la note technique n° 3 dont les conclusions peuvent être résumées de la façon suivante :

- l'approvisionnement en cartouches est assuré par deux entreprises, CFAO qui importe les cartouches fabriquées à Pointe-Noire par MACC et GMC qui fabrique à Bangui les cartouches Spartan ;
- la consommation annuelle est de l'ordre de 2 800 000 unités, essentiellement des chevrotines 00 ;
- une vingtaine de demi-grossistes agréés assurent ensuite la diffusion des munitions dans les villes principales, puis la filière entre dans le secteur informel, en direction des chasseurs.
- le secteur économique des munitions reverse au Trésor Public, en taxes douanières, TVA, patentes et impôts divers, un montant annuel de l'ordre de 300 millions de francs CFA, à comparer avec le montant versé à l'État par la filière « tourisme cynégétique » (de l'ordre de 250 millions de francs CFA).

Sur le plan théorique, cette étude est intéressante, car elle montre bien l'osmose, dans une économie en développement comme celle de la RCA, entre secteur formel et secteur informel. D'autre part, elle confirme, de manière indirecte, l'importance de la chasse et elle montre que cette activité, bien qu'informelle, n'échappe pas totalement à l'impôt.

3514 - Les collecteurs.

L'étude des acteurs de la collecte de venaison a été réalisée à deux niveaux, d'une part, dans les villages pilotes, pour connaître l'origine géographique des commerçants et, d'autre part, à partir de la filière d'approvisionnement du marché du PK 12, à Bangui.

Nous appelons commanditaires, les personnes qui ne chassent pas elles-mêmes, mais qui passent commande de gibier à un chasseur, soit en lui fournissant une arme ou des cartouches, soit en achetant de la viande. Il peut donc s'agir soit de commerçants extérieurs au village, soit de villageois. La répartition de ces commanditaires, par origine géographique, est résumée dans les tableaux n° 3-22 et 3-23 ci-dessous.

Tableau n° 3 – 22 Répartition des commanditaires de chasse, à Banga.

Village Commanditaire	NB DE CHASSES COMMANDITEES	%
Banga	11	50%
Batali	2	9%
Boda	5	23%
Boguéré	1	5%
Boundara	2	9%
Yawa	1	5%
TOTAL	22	

Tableau n° 3 – 23 Répartition des commanditaires de chasse, à Bounguélé.

Village Commanditaire	NB DE CHASSES COMMANDITEES	%
Berbérati	17	11%
Boda	5	3%
Bounguélé	108	69%
Dépa1	15	10%
Kono	1	1%
Liboko	1	1%
Mambélé	9	6%
Yamando	1	1%
TOTAL	157	

Contrairement à une idée reçue, il apparaît donc que la très large majorité des chasses commanditées est organisée à la demande des villageois (au sens strict ou habitant des villages très proches). À Banga comme à Bounguélé, seulement 25 % environ des chasses commanditées sont financées par des commerçants extérieurs au village. À noter cependant que ceci ne concerne que le nombre de chasses et ne prend pas en compte le volume des prélèvements.

Pour mieux appréhender l'approvisionnement en venaison du marché du PK 12 et, par extension, de l'agglomération banguissoise, un élève ingénieur de l'ISDR, Salomon Yamalé, a travaillé sur la chasse et la commercialisation du gibier, dans les villages et sur les marchés installés sur l'axe routier ouest de Bangui, en direction de Bossembélé, de Yaloké et de Bossangoa. Pendant une durée de six mois, début 2008, il a réalisé un suivi technique et financier d'une vingtaine de chasseurs villageois et d'une vingtaine de commerçants de venaison.

Il apparaît que, sur cet axe routier, une bonne partie des collecteurs de viande de chasse sont des hommes adultes et pères de famille, qui exercent ce métier à temps partiel. Les commerçants suivis mobilisaient essentiellement de la viande boucanée et réalisaient, mensuellement, un à deux voyages en direction de Bangui. Le revenu net de ces commerçants était variable, mais leur assurait un pouvoir d'achat confortable, surtout par rapport au revenu moyen des ménages villageois.

3515 - Les détaillantes.

En termes d'emplois, la vente de venaison au détail, en milieu urbain, permet la création d'un nombre d'emplois féminins non négligeable, comme l'indique le tableau n° 3-24.

Tableau n° 3 – 24 Nombre de points de vente de venaison sur certains marchés banguissois et provinciaux.

		Tabliers	Etals	M. ambulants
BODA		4,4	0,6	0,2
BAMBIO		2,0	0,2	0,7
MBAIKI		8,9	8,7	0,0
NGOTTO		2,9	0,1	0,1
BANGUI	CENTRAL	9,2	0,0	0,3
	COMBATTANT	10,2	0,7	0,0
	OUANGO	3,1	2,8	0,0
	MAM. MBAIKI	13,9	0,0	0,3
	KOKORO	15,3	2,8	0,2
	BOY-RABE	9,0	0,1	0,0
	PK9	12,3	0,3	0,0
	PK12	62,3	16,0	0,0

En fait, ce tableau donne le nombre de points de vente moyen sur chaque marché observé et ne fournit donc une indication minimum des emplois créés. En effet, un point de vente peut faire travailler simultanément plusieurs personnes et, comme ce qui se passe à Boda, différentes personnes peuvent se répartir, successivement, selon les différents jours de la semaine, l'usage d'un même point de vente.

Un suivi rapproché du marché de Boda a été réalisé, pendant six mois, fin 2007 et début 2008, par Ida Badénam, une élève technicien supérieure de l'ISDR de Mbaïki, pour son stage de fin d'études. Globalement, 26 commerçantes ont été identifiées sur le marché de Boda et se répartissent la chalandise en travaillant un jour sur deux, soit en moyenne 14 jours par mois. Les résultats financiers de cette activité sont les suivants :

- Montant journalier des achats = 29 889 F CFA
- Montant journalier des ventes = 39 702 F CFA
- Bénéfice brut journalier = 9 813 F CFA

Soit un bénéfice brut mensuel = 137 382 F CFA.

Même en tenant compte des différents frais engagés (frais de plaçage, paiement des patentes, pertes de stock,...), Le résultat financier reste intéressant pour une activité à mi-temps.

3516 - Les gargotes.

Dix gargotes ont également été suivies à Boda, pendant la même période, par Ida Badénam. Les résultats financiers sont résumés ci-dessous :

- Achats (moyenne hebdomadaire)
- - Venaison 24 458 F CFA (37 %)
 - Autres protéines 23 237 F CFA (35 %)
 - Autres dépenses 18 163 F CFA (28 %)
- Ventes (moyenne hebdomadaire)
 - Total 93 743 F CFA
- Bénéfice brut hebdomadaire
- 27 885 F CFA, soit, par mois, 111 540 F CFA.

Il apparaît donc que, dans les gargotes d'une petite ville de province comme Boda, où elles sont concentrées essentiellement à proximité de la gare routière, la viande de chasse représente à peu près la moitié des achats de protéines animales. D'autre part, le bénéfice dégagé, même s'il n'est pas négligeable, est nettement moins intéressant que celui de l'activité commerciale pure, pour un temps de travail nettement plus important, avec une présence journalière sur le point de vente de plus de douze heures en moyenne et, ceci, au moins 6 jours sur 7.

3517 - Les consommateurs urbains.

Diverses enquêtes sur la consommation de venaison en milieu urbain ont été menées par le projet, selon des protocoles différents, entre 2006 et 2008. Il s'agit principalement de :

- L'enquête scolaire à Bangui, réalisée en mars 2006,
- L'enquête jeunes, à Bangui, en août 2006,
- L'enquête scolaire et jeunes, à Berbérati, au mois de février 2008 et
- L'enquête de consommation des ménages, réalisée à Bangui, par les étudiants de l'IUGE, au 1^{er} trimestre 2008.

Ces études ont été prévues pour déterminer, en premier lieu, le volume de consommation de venaison, en milieu urbain, mais également, elle devait permettre d'éclaircir le hiatus qui apparaît dans toutes les publications sur la consommation de venaison en milieu urbain africain, entre, d'une part, la consommation observée par personne et par jour, lorsqu'on interroge les ménages et, d'autre part, les estimations des quantités circulant sur les marchés de venaison.

Les enquêtes scolaires et les enquêtes auprès des jeunes.

Les enquêtes scolaires et les enquêtes auprès des jeunes avaient comme premier but de déterminer la proportion des repas familiaux à base de venaison. Le projet souhaitait également établir des corrélations entre le mode de vie des familles et la consommation de venaison, à partir d'indicateurs de niveau de vie simples. Enfin, il était envisagé d'identifier, s'ils existaient, les circuits d'approvisionnement des villes, en dehors des marchés. Par contre, les essais d'analyse des conditions plus anthropologiques de consommation de venaison ont été

abandonnés très rapidement, les enfants ne comprenant pas correctement les questions sur ce thème et confondant par exemple leurs goûts personnels et les interdits alimentaires.

Ces enquêtes ont été menées dans les classes de CM2, car il fallait, d'une part, que les enfants soient suffisamment matures pour pouvoir répondre aux questions valablement et, d'autre part, que le taux de scolarisation reste suffisamment important et ne crée pas de biais trop important au détriment des classes populaires, dont les enfants quittent l'école très rapidement, avant d'entrer au collège.

La méthodologie est adaptée des techniques utilisées par la GTZ, à Bukavu, dans les années 1980, pour étudier la consommation des Produits Forestiers Non Ligneux, dont, en particulier, la viande de chasse. Ces études nécessitent un minimum d'animation préalable et d'information des parents d'élèves et des instituteurs, en particulier pour garantir la confidentialité de l'enquête. Sous cette réserve, ces travaux n'ont rencontré aucune difficulté, sur le plan de l'acceptabilité sociale.

Un premier test a été réalisé avec l'aide de l'école privée de la Mission catholique de Boda, en décembre 2005. Le questionnaire initial a été repris à plusieurs reprises, afin de clarifier les questions, en particulier en éliminant toutes les formes interro-négatives. Il a été de nouveau testé dans les écoles publiques de Boda ; il est alors apparu que le renseignement correct du questionnaire nécessitait la présence, pour le contrôle, d'un adulte pour 10 à 12 enfants.

Le questionnaire, strictement anonyme, était initialement conçu autour de quatre questions principales :

- des indicateurs de niveaux, permettant de stratifier a posteriori, l'échantillon et de connaître l'importance de la venaison pour les différentes catégories sociales,
- la consommation familiale de venaison ou son absence, durant la journée précédant l'enquête,
- l'origine de la venaison, afin d'identifier des circuits d'approvisionnement hors marchés urbains, en particulier des liaisons directes avec les villages d'origine des citadins
- les habitudes de consommation (fréquence de consommation et interdits alimentaires).

À l'usage, le dernier item a été abandonné très rapidement et les indicateurs de niveau de vie ont été très simplifiés, en insistant uniquement sur les facteurs religieux et ethnique, qui ont une influence directe sur la consommation de venaison.

L'enquête s'est déroulée, dans un premier temps, à Bangui et dans sa banlieue (sous-préfecture de Bimbo), avec l'appui du Ministère de l'Education Nationale, obtenue par courrier du Ministre délégué, en février 2006. Un contrat de prestations de services est en cours de négociation avec l'ONG ECHELLE, appuyée par la Coopération Française, et qui intervient également sur la Commune Lobaye. Elle a eu lieu du 13 mars au 15 avril 2006 et elle a porté sur plus de 2000 élèves, soit un taux de sondage de l'ordre de 10 %.

Au mois d'août 2006, en pleine saison de consommation des chenilles, une deuxième enquête a été menée à partir du même questionnaire, légèrement simplifié, en direction des adolescents d'une quinzaine d'années, encadrés dans les quartiers de Bangui et de Bimbo par un collectif d'O.N.G. de lutte contre le sida. Ce changement de cible a été imposé par le calendrier des vacances scolaires.

Enfin, en février 2008, une dernière enquête a été menée à Berbérati, d'une part, auprès des classes de CM2 de l'enseignement public et de l'enseignement privé et, d'autre part, auprès de certains groupes de jeunes, encadrés par les O.N.G. de quartier. Dans le public, la collecte

des données a été en partie perturbée par les grèves des enseignants. Le questionnaire utilisé pour cette dernière enquête est une forme simplifiée du questionnaire initial.

Les résultats de ces différentes enquêtes sont synthétisés dans le tableau n° 3-25

Tableau n° 3 – 25 : Résultats des enquêtes scolaires (mars 2006), jeunes (août 2006) à Bangui et scolaires (février 2008), à Berbérati.

	Bangui 03/06	Bangui 08/06	Berbérati 02/08
e échantillon	2038	851	1545
Il protéines	81%	87%	67%
Parmi les repas contenant des protéines animales			
aison	19%	10%	12%
uf	56%	48%	51%
let	5%	2%	1%
ri	1%	1%	0,4%
ton	0,2%	1%	0,1%
c	2%	1%	0,5%
son	36%	19%	21%
nilles	1%	22%	10%
argots	0,2%	0,3%	0,4%
vettes	5%	1%	8%
s	7%	0%	0,4%
servees	4%	1%	0,3%

Ces données méritent une analyse statistique fouillée, mais les données brutes permettent les premières constatations suivantes :

- il apparaît que la source principale de protéines, au niveau de Bangui comme de Berbérati, est la viande de bœuf (56/48/51 % des ménages), suivie par le poisson (36/19/21 % des ménages), puis la venaison (16/10/12 % des ménages). Notons tout d'abord qu'il s'agit bien de la proportion des repas contenant l'une ou l'autre protéine, et non directement des quantités consommées et, d'autre part, qu'une famille, dans une journée, peut consommer différents types de protéines.
- par rapport aux estimations faites précédemment (Diéval et Fargeot, 2000), la part de la venaison dans la consommation protéique de Bangui est nettement inférieure, mais avec un dispositif statistique nettement plus fiable. En prenant en compte uniquement les familles ayant consommé des protéines au cours des repas de la journée, la part de la venaison dans la consommation protéique de Bangui atteint pratiquement 20 %.
- il est difficile d'identifier des indicateurs de niveau de vie bien corrélés avec la consommation de venaison, car, sur ce plan, il semble apparaître un véritable style de vie urbain centrafricain, les habitudes de consommation semblant identiques quelle que soit la classe sociale, les différences apparaissant en fait au niveau du volume des consommations.

- notre mode d'enquête ne semble par contre pas pertinent pour étudier les interdits alimentaires, les enfants confondant souvent leur goût personnel, les habitudes de consommation familiale et les véritables interdits. Cette partie de l'enquête, difficile à expliquer aux enfants et coûteuse en temps d'enquêtés, doit être supprimée à l'avenir.
- l'enquête « chenilles » fait apparaître une surprise. On constate en effet une stabilité de la consommation de viande de bœuf, qui est pourtant relativement chère, alors que l'arrivée des chenilles a un impact marqué sur la consommation du poisson et de la venaison. Cette observation peut s'expliquer si l'on compare le coût, à contenu en protéines identique, des aliments frais (bœuf, poisson, viande de chasse) et celui des aliments boucanés. On peut alors envisager que les ménages modestes consomment peu de protéines fraîches, trop chères à l'achat, et arbitrent, selon la saison, entre les différents aliments boucanés : venaison, poisson ou chenilles. La viande de bœuf, quant à elle, serait achetée par les ménages aisés, aux moyens financiers plus conséquents, qui leur permettent de varier leur alimentation, sans se préoccuper uniquement du prix.

La deuxième partie du questionnaire était destinée à éclaircir la provenance de la viande de brousse consommée en milieu urbain. En effet, comme indiqué plus haut, on observe, dans les publications scientifiques, une différence très significative entre les quantités consommées par les ménages, estimées par enquête, et les volumes observés sur les marchés. Il importe donc de savoir s'il existe d'autres filières d'approvisionnement que les marchés urbains.

Les résultats des deux enquêtes scolaires, à Bangui et à Berbérati, sont rassemblés dans le tableau n° 3 – 26.

Tableau n° 3 – 26 Provenance de la viande de brousse, consommée par les ménages urbains, à Bangui et à Berbérati.

	Bangui 03/06	berbérati (02/08)
chers	32%	9%
chandes	69%	58%
chands ambulants	5%	4%
les maisons	4%	0%
isseurs	3%	15%
gasins	5%	0%
hilles villages	8%	4%
s	1%	8%
vage	(3 %)	
isse Papa	2%	0%
isseur de Papa	2%	9%
sais pas	2%	2%

De façon claire, il est donc établi que l'approvisionnement en venaison de Bangui est assuré par les marchés urbains, les autres modes d'échange (famille restée au village, commande directe des chasseurs,...) étant très marginaux. Alors que l'on sait que les bouchers islamisés ne commercialisent pas la viande de chasse, puisqu'elle n'a pas été tuée selon les rites musulmans, la référence à des achats de venaison chez le boucher peut s'expliquer par

une confusion des enfants, dans le cas fréquent où les repas familiaux contiennent simultanément du bœuf et de la viande de chasse.

Par contre, à Berbérati, il est très intéressant de noter que la viande de chasse provient, dans 15 % des cas, d'un achat à un chasseur et dans 9 % des cas, d'un approvisionnement par un chasseur rétribué par la famille. Cette situation est à rapprocher des observations faites à Boda, où le projet a pu identifier un circuit court, directement du chasseur au consommateur, pour le ravitaillement en venaison fraîche de cette agglomération.

L'enquête scolaire, rapide et peu onéreuse, permet de mettre en place un suivi indiciel de la consommation des ménages en venaison. L'indicateur identifié est bien le pourcentage de repas familiaux contenant de la viande de chasse. Son suivi, sur le long terme et en appliquant la méthodologie indiquée plus haut, doit permettre de vérifier les variations éventuelles de cette consommation familiale et de les analyser, pour permettre une gestion efficace de la filière.

Les enquêtes de consommation, à Bangui, en collaboration avec l'IUGE.

Une collaboration a été établie par le Projet avec l'Institut Universitaire de Gestion des Entreprises (IUGE), de l'Université de Bangui. Avec le soutien logistique et financier du Projet, les étudiants ont réalisé, dans le cas de leur cursus, une enquête auprès des ménages sur leurs consommations alimentaires. Les étudiants ont assuré le suivi de la consommation de 1000 ménages, pendant sept jours d'affilée. Ces ménages ont été sélectionnés par les étudiants, dans leur quartier de résidence, mais en essayant de répartir les interviews dans toutes les classes sociales, selon une procédure de sondages en grappe.

À l'analyse des résultats, la représentativité géographique et ethnique est correcte, si on la compare aux résultats du recensement de la population de 2003. La représentativité sociale semble convenable, même si elle reste encore à confirmer.

Le protocole d'enquête prévoyait que les étudiants relèvent en fait les dépenses alimentaires des ménages, le passage des données en valeur aux données en volume étant calculé grâce aux observations du projet sur les valeurs mercuriales des différentes sources de protéines, vendues au détail sur les marchés de Bangui.

La répartition en valeur des différentes sources de protéines est donnée dans le tableau n° 3 – 27.

100	20	100
200	40	200
300	60	300
400	80	400
500	100	500
600	120	600
700	140	700
800	160	800
900	180	900
1000	200	1000

Tableau n° 3 – 27 Répartition en valeur des différentes sources de protéines (% des achats de protéines)

Boeuf	40,3%
Poisson	23,9%
Venaison fraîche	5,2%
Venaison boucanée	17,3%
Chenilles	0,5%
Porc	3,5%
Mouton	0,4%
Cabri	1,6%
Poulet	4,6%
Autres	2,9%
TOTAL	100,0%

Les résultats diffèrent de ceux des enquêtes scolaires, mais restent cohérents avec ces derniers. En effet, l'enquête IUGE ne prend pas en compte les ménages ne consommant pas de protéines de la même façon que l'enquête scolaire. Alors que ces derniers sont bien identifiés au niveau des écoles, ils n'apparaissent, dans l'enquête IUGE, qu'à travers la consommation moyenne. Le classement des protéines consommées, dans l'ordre, bœuf, poisson et venaison, reste identique dans les deux cas ; de même, la faiblesse des consommations des animaux issus du petit élevage est confirmée. La part très faible des chenilles s'explique très facilement par la saison de réalisation de l'enquête, en fin de saison sèche, alors que les chenilles fraîches n'apparaissent en pleine saison des pluies et que la disponibilité en chenilles boucanées se réduit fortement à cette période de l'année.

Globalement, avec une population de l'agglomération de Bangui estimée à 800.000 habitants et 9 personnes par ménage enquêté, la consommation annuelle de venaison est de 10 milliards de F CFA, ce qui représente une biomasse de 9.500 tonnes environ.

3518 - La consommation des employés des sociétés forestières : le cas des « villes en forêt ».

L'étude des budgets des salariés des entreprises forestières établies sur la zone d'action du Projet a été réalisée par deux élèves Techniciens Supérieurs Forestiers de l'ISDR de Mbaïki, qui ont effectué, fin 2006 et début 2007, leur stage de fin d'étude sur les sites d'IFB à Ngotto et de SEFCA à Mambélé, en assurant le suivi du budget alimentaire des ménages des salariés de ces entreprises.

Les résultats de cette dernière étude sont résumés dans le tableau n° 3 – 28, ci-dessous.

Tableau n° 3 – 28 Analyse de l'impact de la consommation alimentaire des salariés des entreprises forestières

		IFB Ngotto				SEFCA Mambélé			
		Autocons.	Dons et troc	Ech. monétaires	TOTAL	Autocons.	Dons et troc	Ech. monétaires	TOTAL
ECHANTILLON	Cons. venaison (FCFA)	26 600	40 950	686 550	754 100	20 500	7 500	565 700	593 700
	Cons totale protéines (FCFA)	73 100	110 800	1 331 500	1 515 400	43 800	12 350	1 106 750	1 162 900
	Cons. totale légumes et sauces (FCFA)	148 700	25 225	432 600	606 525	437 425	4 675	977 675	1 419 775
	Consommation alimentaire totale (FCFA)	232 525	153 175	2 153 325	2 539 025	483 000	17 225	2 682 550	3 182 775
	Nombre de jours de suivi	1 919				1 448			
PERIODE DE REFERENCE	Nombre total de jours calendaires	2 420				1 800			
	Salaire de l'échantillon (FCFA)	3 995 570				8 144 104			
	Cons. venaison (FCFA)	33 545	51 641	865 790	950 976	25 483	9 323	703 218	738 025
	Cons totale protéines (FCFA)	92 184	139 727	1 679 119	1 911 031	54 448	15 352	1 375 794	1 445 594
	Cons. totale légumes et sauces (FCFA)	187 522	31 811	545 540	764 873	543 760	5 811	1 215 342	1 764 914
	Consommation alimentaire totale (FCFA)	293 231	193 165	2 715 501	3 201 897	600 414	21 412	3 334 662	3 956 488
	Cons. venaison (%)	0,8%	1,3%	21,7%	23,8%	0,3%	0,1%	8,6%	9,1%
	Cons. totale protéines (%)	2,3%	3,5%	42,0%	47,8%	0,7%	0,2%	16,9%	17,8%
	Cons. totale légumes et sauces (%)	4,7%	0,8%	13,7%	19,1%	6,7%	0,1%	14,9%	21,7%
	Consommation alimentaire totale (%)	7,3%	4,8%	68,0%	80,1%	7,4%	0,3%	40,9%	48,6%
ANNEE	Masse salariale annuelle (FCFA)	154 952 573				592 389 211			
	Cons. venaison (FCFA)	1 300 894	2 002 693	33 576 283	36 879 870	1 853 624	678 155	51 150 979	53 682 758
	Cons totale protéines (FCFA)	3 575 015	5 418 764	65 118 084	74 111 862	3 960 426	1 116 695	100 073 088	105 150 210
	Cons. totale légumes et sauces (FCFA)	7 272 294	1 233 649	21 156 653	29 662 595	39 552 266	422 717	88 402 039	128 377 022
	Consommation alimentaire totale (FCFA)	11 371 823	7 491 147	105 310 099	124 173 070	43 673 189	1 557 496	242 557 997	287 788 682

A IFB Ngotto, la venaison, pour l'échantillon considéré, représente 50 % (754.000 F CFA versus 1.515.400 F CFA) de la consommation de protéines et l'essentiel de cette consommation (91 %) provient des échanges monétaires. A SEFCA Mambélé, la valeur de la venaison consommée est estimée à 593.700 F CFA, pour une consommation totale de protéines de 1.162.900 F CFA, soit 51 % ; les échanges monétaires couvrent 95 % de la consommation totale de venaison.

Le circuit commercial étant très court (achat direct auprès des chasseurs ou auprès d'un intermédiaire sur le marché de Ngotto ou de Mambélé, qui se ravitaille chez les chasseurs), la filière viande de chasse permet donc aux exploitations forestières de la zone de redistribuer directement auprès de la population rurale de l'ordre de 84 millions de francs CFA par an (33 millions F CFA pour les 260 salariés d'IFB et 51 millions de francs CFA pour les 600 travailleurs de SEFCA Mambélé. En matière de répartition des revenus, la filière venaison est donc un élément essentiel pour assurer le partage des revenus tirés de l'exploitation forestière industrielle, en direction des populations villageoises réparties au cœur des permis forestiers.

352 - Les mécanismes socio-économiques.

La filière viande de chasse relève totalement de l'économie informelle, comme cela a été souligné à de nombreuses reprises. Le développement de ce type d'économie est une caractéristique des pays en voie de développement, où une économie duale permet, à côté du secteur formel, à une très large partie de la population de survivre grâce à une multitude de réseaux économiques et sociaux, parfois très complexes et d'une amplitude sociale, économique et géographique pouvant être très importante, comme, par exemple, les circuits commerciaux pour le bois, le poivre de Guinée et les autres épices ou bien le café, qui partent des zones forestières de RCA ou de RDC, en direction de la zone sahélienne (Tchad, Soudan), puis vers la Méditerranée (Égypte, Libye).

En matière de faune, il apparaît des filières à très longue distance, en particulier vers la Chine, pour le négoce de l'ivoire braconné. Nous sommes cependant ici typiquement dans de l'économie informelle et illégale, voire mafieuse ou criminelle.

Par contre, la viande de chasse ne s'inscrit absolument pas dans ce type de logique. D'une part, c'est un produit de faible valeur relative, par rapport à son poids, même après boucanage. Son prix faible, par rapport aux autres sources de protéines, peut en limiter la consommation, dans les zones sahéliennes, où cette viande ne répond pas aux exigences rituelles de l'islam. Ceci en limite fortement les possibilités d'exportation intra-africaine. D'autre part, la faune commune et la viande de chasse qui en est issue, sont des produits géographiquement très dispersés, sur un grand nombre de finages villageois. Cette ressource diffuse est d'autre part relativement difficile à conserver, ce qui s'oppose à toute concentration économique au sein de la filière et à la mise en place de véritables marchés de gros, permettant des économies d'échelle.

Ces deux éléments, ressource diffuse et conservation difficile, renforce donc l'importance de la dimension spatiale de la filière, dans le cadre de l'analyse du SADA « venaison ». L'étude des valeurs mercuriales de la viande de chasse et des autres sources de protéines permet, dans ce cas, d'une part, de comprendre la logique des consommateurs et, d'autre part, d'étudier la répartition de la valeur ajoutée tout au long de la filière.

3521 - Les valeurs mercuriales.

Régulièrement, tout au long du projet, les suivis de marché par les agents du projet ont été l'occasion de relever les prix des différentes sources de protéines disponibles, sur les

marchés de Bangui et des autres agglomérations suivies régulièrement. Les missions à l'intérieur du pays, à Bambari, à Bria, à Bangassou ou à Zémio ont également permis de faire des relevés ponctuels qui confirment toujours que la viande de chasse est une source de protéine particulièrement abordable.

Sur le plan méthodologique, il est important de noter que ces suivis sur les marchés ont fait régulièrement l'objet d'un achat des produits, ce qui est indispensable pour effectuer les mesures dans de bonnes conditions et, surtout, pour entretenir de bonnes relations avec les vendeuses, qui trouvent ainsi un minimum d'intérêt à collaborer avec le projet.

Comparaison des prix des différentes sources de protéines.

Les résultats des enquêtes, sur le marché de Boda et, à Bangui, sur le marché porte du PK 12 et sur le marché de détail du centre-ville, sont résumés dans le tableau n° 3 - 29.

Tableau n° 3 – 29 Comparaison du prix des différentes sources de protéines animales.

Prix (F CFA/kg)	BODA	BANGUI	
		PK 12	CENTRAL
Dengbé entier frais		2 137	2 196
Dengbé entier boucané	2 685	2 224	2 565
Makako entier boucané	2 863	2 560	3 002
Ouga morceaux frais		1 755	2 135
Makako morceaux boucané	2 719	2 360	2 848
Dengbé tas boucané	4 122	3 174	3 230
Bœuf avec os	1 746	1 185	1 581
Poisson frais	3 922	1 876	2 577
Poisson boucané	7 033	4 879	4 342
Chenilles fraîches sans piquant	1 146	1 451	1 017
Chenilles boucanées sans piquant	3 574	2 396	2 895
Poulet		2 499	2 684
Cabri morceaux frais		2 469	
Porc morceaux frais			1 726

Pour analyser ce tableau, il faut comparer, en fait, le contenu en protéines des différents produits animaux. Ainsi, si l'on peut comparer directement la viande de bœuf (avec os), le poisson frais et la viande de chasse fraîche ou bien les produits du petit élevage (porc, cabri, poulet), ce n'est pas le cas pour les produits boucanés ou séchés, qui sont largement déshydratés. Dans ce dernier cas, il faut appliquer un coefficient correcteur, pour obtenir le prix de l'équivalent biomasse fraîche. Pour la venaison, il faut ainsi trois kilos de produits frais pour obtenir un kilo de viande boucanée. Pour le poisson et pour les chenilles, ce ratio évolue entre 3 et 4 kilos frais pour 1 kilo séché.

Lorsqu'on applique ces coefficients correcteurs, il apparaît une hiérarchie stable entre les différentes sources de protéines animales. Les produits boucanés, les chenilles, le poisson ou la viande de chasse boucanée, constituent les sources de protéines les moins chères. Parmi les produits frais, les chenilles, à la saison de production, sont particulièrement bon marché.

Pour les autres produits frais, les prix augmentent du bœuf avec os et du porc, au gibier frais, au poisson et aux productions des différents petits élevages (cabri, mouton, poulet).

La venaison boucanée est donc bien une des sources de protéines animales les moins chères. Ce facteur doit impérativement être pris en compte, si l'on veut gérer de façon durable la ressource « faune commune sédentaire », en prenant en compte, en plus des aspects biologiques, les aspects sociaux liés à l'approvisionnement, à coût limité, des classes populaires urbanisées.

Comparaison des prix des différentes espèces de gibier.

Les relevés de marché ont également permis de vérifier, en particulier pour la venaison boucanée, une forte homogénéité des prix des différentes espèces de gibier, sur un même marché. Les résultats sont présentés dans le tableau n° 3 – 30.

Tableau n° 3 – 30 comparaisons du prix de la venaison boucanée, selon les espèces, sur les marchés du PK 12 et du centre-ville, à Bangui, et sur le marché de Boda.

Morceaux boucanés (F CFA/kg)	BANGUI		BODA
	PK 12	CENTRAL	
DENGBE	4 566	2 401	2 543
OUGA	2 398	2 481	2 001
LEKPA	2 514	2 313	2 055
BETA	2 700	4 000	
NGANDJI		2 217	2 214
BUFFLE	3 316	3 873	2 218
MAKAKO	2 360	2 848	2 719
BAKOUYA	2 386		
SUIDES	2 708	2 281	1 667
ATHERURE		2 443	
PORC EPIC	2 088	2 477	
SIBISSI		2 398	1 966
SERPENT	4 265	3 702	1 855

Les deux exceptions notables, le bêta et le buffle, sur le marché central de Bangui, relèvent plus d'un problème statistique, lié au petit nombre de données les concernant que d'une véritable tendance de la demande commerciale. Par contre, le prix prohibitif du morceau de céphalophe bleu, sur le marché du PK 12, semble plus lié aux pratiques commerciales sur ce marché porte, où il se négocie plutôt, pour ces petits mammifères, des animaux entiers, frais ou boucané. On remarquera en effet l'homogénéité du prix des animaux de grande taille, qui se négocient obligatoirement en morceaux.

Estimation du volume de venaison transitant par les marchés.

De nombreuses publications scientifiques s'appuient sur une estimation des volumes transitant par les marchés urbains pour établir la durabilité, ou plutôt, en règle générale, la non-durabilité et la surexploitation de la ressource faune sauvage. Les données recueillies sur les marchés de Bangui sont rassemblées dans le tableau n° 3 - 31, ci-dessous.

Tableau n° 3 – 31 Estimations des biomasses commercialisées sur les marchés étudiés, à Bangui (en tonnes)

MARCHES	Tonnages
PK12	4 075
Kokoro	2 285
Mamadou Mbaïki	980
Mamadou Mbaïki II	857
PK9	581
Bangui central	333
Gara Ngbaka	245
Combattant	187
Boy-Rabe	168
Ouango	78
Lakouanga	43

Cette approche d'estimation des volumes consommés, à travers des relevés faits sur les marchés, pose deux problèmes méthodologiques sérieux :

- très généralement, sur les marchés, les enquêteurs comptent les animaux ou les morceaux présentés sur les étals ; il est rare que les marchandes acceptent de présenter leurs stocks éventuels, qu'elles posséderaient en complément, ne serait-ce qu'à cause de la perte de temps que cela leur occasionne. D'autre part, en particulier pour la viande boucanée, l'observation du stock présenté à la vente ne renseigne pas sur la vitesse de rotation du stock. Nous ne savons donc pas, dans le tableau ci-dessus comme dans ce qui est souvent présenté dans les publications, s'il s'agit d'un stock de biomasse ou d'un flux journalier. Le problème est un peu moins important en ce qui concerne la viande fraîche, puisque sa durée de conservation est limitée et qu'elle doit donc être vendue et consommée très rapidement. Si ce n'est pas le cas, elle est boucanée et rentre dans le deuxième cas de figure.
- Deuxième problème méthodologique : il n'est pas rigoureux d'additionner les biomasses observées sur chaque marché, puisque les marchés de détail s'approvisionnent sur les marchés portes, mais que ces derniers ont également une fonction de marché de détail non négligeable.

Cette estimation des biomasses sur les marchés, avec un produit relativement périssable et dans une filière totalement informelle, est très complexe sur le plan méthodologique et ne semble pas efficace pour estimer valablement les quantités consommées en milieu urbain. En fait, le suivi des marchés devrait se limiter à une approche qualitative, portant sur un certain nombre d'indicateurs, par exemple, le spectre biologique du gibier vendu, la proportion des animaux frais ou boucanés ou les prix relatifs de la venaison.

Conclusions

Ces observations entraînent des conséquences importantes, entre autres :

- La venaison est une consommation populaire et non une consommation de luxe, au contraire de ce qui se passe dans les pays occidentaux ; la politique de gestion de la faune doit impérativement prendre en compte ce facteur.
- Les prix restant bas avec une consommation élevée, il semble peu probable que les prélèvements soient très significativement supérieurs à la production biologique naturelle ;
- Les prix de la venaison restant inférieurs ou égaux à ceux des autres sources de protéines, il ne semble pas très réaliste de vouloir développer des élevages alternatifs de gibier, qui ont actuellement une productivité très inférieure à celle des élevages classiques ;
- Dans le contexte actuel de crise alimentaire, toute action restreignant l'approvisionnement en venaison ou renchérissant ce type de protéines pourrait avoir des conséquences sociales très graves en milieu urbain.
- Par contre, la mise en place d'un outil de suivi de la filière venaison, à la fois sur le plan biologique et sur le plan économique, serait un instrument particulièrement intéressant pour une gestion macro-économique de la filière. Cet « observatoire des marchés » devrait, à partir d'un protocole précis, mais aussi simple que possible, assurer le suivi des espèces vendues, des prix, de l'origine géographique du gibier et du mode de commercialisation (viande fraîche ou boucanée).

36 - LA QUALITE NUTRITIONNELLE DE LA VENAISON.

Afin de connaître avec précision les qualités nutritionnelles de la venaison, dans l'absolu et par comparaison avec les autres sources de protéines animales disponibles, des contacts ont été pris avec le laboratoire de Biochimie de l'Université de Bangui. Cet organisme a réalisé, durant le 4^e trimestre 2007, l'analyse de la composition biochimique des principales espèces de gibier présentes sur les marchés et des grandes sources d'aliments carnés, bœuf et poissons. Les travaux, à partir d'échantillons frais et d'échantillons boucanés, ont porté sur la composition en protides, lipides et glucides, en sels minéraux et en vitamines.

Les résultats sont présentés dans les tableaux n° 3 – 32, 3 – 33, 3 – 34 et 3 – 35, ci-dessous.

Tableau n° 3 – 32 Contenu en grands types de nutriments des sources de protéines fraîches.

g/100 g MS	Glucides	Lipides	Protéines
Guib harnaché	1,95	5,95	11,73
Phacochère	2,12	10,52	14,89
Céphalophe bleu	1,99	9,45	10,23
Cercopithèque sp	2,24	8,25	17,62
Sibissi	1,92	10,45	9,64
Bœuf	1,71	11,24	20,51
Silure	1,50	5,73	19,06
Chenilles	1,98	11,56	24,68

Tableau n ° 3 – 33 Contenu en vitamines des sources de protéines fraîches.

mg / 100 g MS	Riboflavine	Thiamine	Ac Folique
Guib harnaché	3,35	26,10	52,80
Phacochère	2,43	34,80	27,80
Céphalophe bleu	2,29	32,80	26,50
Cercopithèque sp	2,11	27,10	26,20
Sibissi	4,39	26,40	21,90
Bœuf	3,24	29,60	29,50
Silure	2,15	21,10	21,50
Chenilles	3,85	48,70	70,90

Tableau n° 3 – 34 Contenu en minéraux des sources de protéines fraîches.

mg / 10 g MS	Calcium	Fer	Magnésium
Guib harnaché	33,70	2,10	2,09
Phacochère	27,90	0,39	3,26
Céphalophe bleu	52,40	0,56	7,39
Cercopithèque sp	60,60	2,60	5,89
Sibissi	53,10	3,35	3,21
Bœuf	33,30	1,15	2,51
Silure	45,40	0,73	7,04
Chenilles	42,90	6,50	5,55

Pour les produits frais, les analyses font apparaître des teneurs en glucides et en lipides comparables entre tous les types de produits (venaison, bœuf, poisson, chenilles) ; à noter que le bœuf produit localement a un taux de lipides très faible, ce qui pourrait s'expliquer par le mode d'élevage transhumant et l'absence d'une période d'engraissement, avant la vente par les éleveurs. Par contre, la teneur en protides de la venaison est beaucoup plus faible (de 9,6 % chez le sibissi à 17, 6 % chez les cercopithèques) que celle des autres sources carnées (de 19 % chez le silure à 24,6 % chez les chenilles).

Les teneurs en vitamines du groupe B sont comparables pour l'ensemble des espèces, sauf pour la teneur en acide folique des chenilles, qui semble très élevée. La composition en calcium et magnésium est assez homogène, par contre la teneur en fer est variable selon les espèces, sans que l'on puisse proposer d'explication convaincante.

Tableau n° 3 – 35 Effets du boucanage sur le contenu nutritionnel de la venaison

	V. fraîche	V. boucanée
Glucides (g/100 g MS)	2,04	1,18
Lipides (g/100 g MS)	8,92	5,34
Protéines (g/100 g MS)	12,82	11,09
Riboflavine (mg/100 g MS)	2,91	1,84
Thiamine (mg/100 g MS)	29,43	15,72
Ac. Folique (mg/100 g MS)	31,02	24,73
Calcium (mg/10 g MS)	45,56	38,72
Fer (mg/10 g MS)	1,80	0,77
Magnésium (mg/10 g MS)	4,37	3,04

Le boucanage induit systématiquement un appauvrissement en substances nutritives, entre 30 et 50 % pour les lipides et glucides, mais limitées à environ 10 % pour les protides. Les pertes sont plus élevées pour les vitamines observées, ce qui est logique puisqu'il s'agit de vitamines hydrosolubles et donc probablement dégradées par la dessiccation. La diminution de la teneur en calcium est limitée ; elle augmente pour le magnésium et peut devenir importante, selon les espèces pour le fer. En ce qui concerne les paramètres physico-chimiques, le pH reste stable et l'humidité des échantillons diminue fortement, en particulier pour le poisson et les chenilles, pour lesquels la perte en eau peut atteindre 75 %

Les chenilles forment d'ailleurs un cas un peu à part. Il s'agit d'un aliment particulièrement riche en protides, en vitamines et en fer à l'état frais ; ces qualités nutritives diminuent fortement avec le boucanage, mais du fait de sa faible teneur en eau, la chenille boucanée reste cependant un aliment intéressant pour la fabrication des sauces et pour participer, à doses faibles, à équilibrer la ration alimentaire.

Les analyses biochimiques confirment tout l'intérêt nutritionnel de la venaison et confortent donc les pratiques alimentaires centrafricaines, en milieu rural comme en milieu urbain. En particulier, dans les conditions socio-économiques locales, la conservation par boucanage, si elle est correctement conduite, semble bien meilleure, sur le plan nutritionnel et, probablement, sanitaire, que la conservation par le froid (congélation), où les risques de rupture de la chaîne du froid sont très importants, avec des risques sanitaires lourds (listérioses).

Pour permettre de tirer un bilan des travaux du projet et pour ouvrir des perspectives de poursuite de la réflexion sur la gestion de la faune commune sédentaire, nous allons présenter, successivement,

- un état de la production scientifique du projet,
- quelques propositions de recherche, en matière biologique, sur la faune commune sédentaire, qui devraient être menées de façon prioritaire et
- des éléments de réflexion pour la mise en place d'une nouvelle politique de gestion de la faune.

41 - PRODUCTION SCIENTIFIQUE DU PROJET.

Les résultats bruts de l'ensemble des expérimentations menées par le projet ont été présentés dans la troisième partie du présent rapport. Ces éléments permettent dès maintenant de tirer un certain nombre de conclusions opérationnelles, mais, pour en tirer tous les enseignements, il est nécessaire de procéder à une analyse scientifique poussée, en particulier en matière statistique.

Cependant, chaque fois que c'était possible et scientifiquement acceptable, le projet a produit et diffusé des notes techniques sur des thèmes particuliers. On peut ainsi retenir la rédaction :

- d'un guide zoologique illustré, rassemblant les animaux de la faune commune centrafricaine. Ce document permet de déterminer avec certitude les échantillons prélevés en milieu paysan, d'établir des correspondances correctes entre les noms vernaculaires (Boffi, Banda-Yanguéré) et les noms scientifiques et, surtout, de diversifier les informateurs du Projet, capables de fournir des renseignements fiables sur la faune sauvage.
- De la note technique n° 1 « Analyse des tableaux de chasse réalisés sur le terroir de Banga »,
- De la NT n° 2 « Premiers résultats biologiques »,
- De la NT n° 3 « Analyse des consommations de munitions de chasse en RCA »
- De la NT n° 4 « Analyse des cristallins »,
- De la NT n° 5 « Analyse des valeurs de la venaison et des autres sources de protéines disponibles sur les marchés urbains ».
- De la NT n° 5 bis « Les techniques et les règles de piégeage au village de Boungué (Sangha-Mbaéré),
- De la NT n° 6 « L'appel des céphalophes, une technique de chasse traditionnelle comme indice d'abondance ? Paramètres techniques de la méthode. »
- De la NT n° 7 « Test du GPS Garmin 60 CX »,
- De la NT n° 8 « Analyse nutritionnelle de la venaison couramment consommée en RCA »,
- De la NT n° 9 « Monographie du village Banga, commune de la Lobaye »,
- De la NT n° 10 « Analyse de la base de données Echantillons biologiques »,
- De la NT n° 11 « Enquête sur la consommation de venaison à Bangui »,
- De la NT n° 12 « Synthèse intermédiaire de quelques résultats sur la chasse et le piégeage ».

Le PGTCV a également participé activement à la formation des élèves ingénieurs et des élèves techniciens supérieurs de l'ISDR de Mbaïki. Deux techniciens supérieurs ont ainsi suivi la consommation des ménages des employés des scieries de Ngotto et de Mambélé tandis qu'une de leurs collègues travaillait sur le marché et sur les gargotes de Boda. Un élève ingénieur a suivi, pendant six mois, les pratiques cynégétiques du village Botoro tandis qu'un de ses homologues étudiait le marché du PK 12, à Bangui, et, en particulier, sa filière d'approvisionnement sur la route de Bossembélé, vers l'ouest, en direction du Cameroun. Enfin, un élève du CRESA-bois, de Yaoundé, a réalisé, au démarrage du projet, une étude détaillée

du village de Banga, qui a permis au projet de s'implanter dans ce village dans de bonnes conditions.

Le projet a également collaboré avec les départements d'anthropologie des universités d'Aix-en-Provence et de Bangui, pour accueillir une étudiante en stage de mastère 2 « recherche » qui s'est intéressée aux pratiques cynégétiques, dans le village Banda-Yanguéré de Barondo.

Du 15 au 24 avril 2007, une délégation du PGTCV, composée du chef de projet, C. FARGEOT, du chef de volet chasse villageoise J. MATAHALA et d'E. KANIOWSKA, volontaire internationale, a participé au séminaire organisé par le CIFOR et le CIRAD, à Makokou (Gabon), sur la gestion de la faune sauvage, dans les concessions forestières, en Afrique centrale.

À partir de l'exposé présenté par Eva Kaniowska à ce séminaire, et des contacts noués à cette occasion, les premiers résultats ont fait l'objet d'une publication « Van Vliet N., Kaniowska E., Bourgarel M., Fargeot C., Nasi R., Answering the call ! Adapting a traditional hunting practice to monitor duiker populations », acceptée par l'African Journal of Ecology. en mars 2008

42 - TRAVAUX DE RECHERCHE EN BIOLOGIE.

Les travaux de recherche, réalisés par le projet en matière de biologie, ont été décrits longuement dans la quatrième partie de ce rapport. Nous ne reviendrons pas sur l'intérêt majeur de l'approche indicielle, en matière de gestion de la faune sauvage, ni sur les lacunes énormes qui subsistent dans les connaissances de la biologie et de l'écologie de la petite faune commune sédentaire.

Notons simplement que le suivi des marchés de venaison de Bangui doit attirer l'attention, en plus des céphalophes et des petits singes, sur des espèces de savane comme le guib harnaché, le céphalophe à flancs roux (ouga) ou le phacochère. D'autre part, différents modèles de dynamique des populations animales chassées (suidés, hippopotames, grandes antilopes) pourraient être envisagés en fonction de la sédentarité de l'espèce, sa productivité ou les milieux utilisés.

Des avancées majeures, en matière de biologie et d'écologie, pourraient être réalisées en utilisant les techniques d'identification des marqueurs ADN. Il est ainsi possible d'imaginer des travaux à deux échelles différentes, au niveau des individus, avec des techniques non destructrices, par exemple, le prélèvement des fèces, qui permettent d'étudier la dynamique locale des populations et, au niveau des bassins d'approvisionnement, en prélevant des échantillons sur les espèces commercialisées, de suivre l'évolution géographique de ces bassins. Dans cette logique, le projet a travaillé essentiellement sur le céphalophe bleu, l'animal le plus chassé, et il a collecté toute une collection d'échantillons de fragments d'oreilles, de fragments de muscles ou bien de crottes, dans la zone d'action du projet, pour pouvoir mettre en évidence les différenciations individuelles et, également, sur un maximum de zones géographiques différenciées, à l'échelle du pays (Bambari, Bangassou, Bria, Berbérati) pour pouvoir étudier les différences éventuelles entre des populations géographiquement distantes.

Dans le même temps, le projet a recherché un financement pour ces études génétiques, en particulier auprès de Total Centrafrique et de la fondation Total. En fin de projet, des contacts ont également été pris avec le Laboratoire d'Ecologie Alpine (LECA) de Grenoble (France) afin d'étudier la possibilité de réaliser ces analyses génétiques, avec le solde de financement disponible. Cependant, le FFEM n'a pas accepté de financer cette dépense. Compte tenu de l'intérêt scientifique de cette étude, les échantillons, conservés dans l'alcool, sont stockés au CIRAD Montpellier, dans l'attente d'un généreux mécène.

43 - ELEMENTS POUR UNE NOUVELLE POLITIQUE DE GESTION DE LA FAUNE

Les résultats techniques et scientifiques du projet conduisent, dès maintenant, à envisager une véritable révolution copernicienne de la politique de gestion de la faune sauvage en RCA et dans l'ensemble du Bassin du Congo. Pour mettre en œuvre une utilisation réellement durable de la faune, prenant en compte, en même temps, les aspects écologiques, sociaux et économiques, il faudrait ainsi évoluer

- D'une gestion basée uniquement sur le tourisme cynégétique et la conservation des espèces menacées
- Vers une gestion basée en premier lieu sur la faune commune et sa valorisation par la chasse commerciale, puis sur le tourisme cynégétique et, en dernier lieu, sur les quelques grandes espèces menacées.

431 - L'ETUDE DES ALTERNATIVES.

Les études de consommation et l'analyse des valeurs mercuriales des différentes sources de protéines montrent bien qu'en milieu urbain, comme en milieu rural, la viande de chasse, en particulier lorsqu'elle est boucanée, constitue une des principales origines des protides consommés par les classes populaires. La venaison, contrairement à une idée reçue, par assimilation aux pratiques européennes, n'est pas un plat de luxe, mais fait partie de la dépense quotidienne.

Le suivi des marchés urbains et celui, sur plusieurs dizaines d'années (les premières données disponibles remontent au début des années 1980), des valeurs mercuriales ne font pas apparaître de signes évidents de surexploitation de la ressource. La venaison reste toujours une des protéines les moins chères. Dans ces conditions, le développement de ressources protéiniques alternatives, dans un contexte humain peu habitué à l'élevage et dans un environnement naturel difficile, semble difficile à envisager à grande échelle, qu'il s'agisse du petit élevage (porc, poulet, pisciculture) ou de l'élevage du gibier (aulacode ou autres rongeurs).

Rappelons également qu'en milieu urbain, la principale protéine consommée est la viande de bœuf, fournie par les éleveurs nomades Mbororo et alimentant une filière bien différenciée, organisée par les Peuls musulmans.

La filière viande de chasse est en permanence dans une situation d'équilibre dynamique, sous l'action de nombreuses contraintes économiques, sociales, géographiques ou écologiques qui limitent la possibilité de surexploiter le milieu. Parmi ces contraintes, par exemple, un redressement du cours des matières premières agricoles (café, coton), en améliorant la rentabilité de ces productions, va contribuer à une diminution de la rentabilité relative de la chasse, donc, à une diminution de cette activité et à une croissance du cheptel, jusqu'à un stade où il est suffisamment abondant pour que la chasse devienne de nouveau rentable. Nous sommes dans des relations d'équilibre dynamique, que l'on peut comparer à des réactions d'équilibre chimique qui varie en fonction des paramètres de l'environnement. Tout essai d'installation ou de développement d'une nouvelle filière d'approvisionnement des villes en protéines doit tenir compte de ce facteur.

432 - LES EVOLUTIONS POLITIQUES ET LEGISLATIVES.

Il est très inquiétant, dans l'optique d'une bonne adéquation entre les usages des populations et la législation formelle, de noter que toutes les pratiques des villageois sont, pour une raison ou une autre, interdites, soit par le Code de la faune (chasse de nuit, chasse au feu,

pièges métalliques,...), soit par la législation sur les armes (armes artisanales). Vu l'importance socio-économique de la filière venaison dans le PIB du pays, il n'est pas sain, dans l'optique de la constitution d'un État de droit, que la législation officielle et les usages réels soient aussi totalement décalés.

La législation est bâtie sur deux piliers, d'une part, la protection de la nature (délimitation des aires protégées, protection de certaines espèces considérées comme en danger) et, d'autre part, l'organisation du tourisme cynégétique, pourvoyeur de devises fortes. La filière d'approvisionnement des villes en viande de chasse n'apparaît pas dans les textes actuels.

La ressource venaison, qui s'appuie sur la faune commune sédentaire, encore abondante et bien répartie et qui est une source essentielle de protéines pour les populations urbaines à faible revenu et une source majeure de revenus monétaires pour les populations villageoises, est en fait appropriée traditionnellement sur la base du territoire villageois, dont chaque collectivité contrôle l'accès. Ces droits d'usage ne pourront être reconnus que si l'État envisage de transférer, dans une véritable politique de décentralisation, la gestion de cette ressource aux collectivités villageoises.

Cette évolution suppose de définir les ayants droits sur la ressource (cas des familles du village sans chasseurs, droits des élites urbaines ayant conservé des contacts réels avec le village), de clarifier les règles d'accès à la ressource (par exemple pour les allochtones), d'organiser le contrôle social (en limitant éventuellement les emplacements de commercialisation) et de prévoir un régime de sanctions, au niveau local puis au niveau judiciaire, pour les contrevenants.

Les règles de gestion, qui sont très variables selon le milieu naturel (droit de mise à feu des savanes) et selon l'accès au marché, ne semblent pas relever de la loi, d'autant que l'efficacité des différentes mesures proposées (limitation de la période de chasse, mise en protection temporaire de certains territoires,...) demandent à être évaluées scientifiquement, avant d'être imposées aux villageois. Ce type de dispositions, variables dans le temps et dans l'espace, semble plutôt relever du règlement intérieur du comité de chasse villageois que des textes réglementaires, afin d'être assez souple en s'adaptant à toutes les situations. La loi devrait se limiter à préciser les dispositions indispensables dans ce règlement intérieur (représentation de tous les ayants droits, évolution des règles, sanctions au plan local) qui conditionneraient son agrément par l'administration.

Cette approche territoriale, qui semble bien adaptée pour les villageois, doit cependant prendre en compte également les semi-nomades pygmées, dans les régions forestières, et les éleveurs transhumants Mbororo dans les régions de savane.

La grande faune, dont le domaine vital est nettement plus grand que les territoires villageois et que la chasse sportive, par l'attrait du trophée, rentabilise beaucoup mieux que la production de viande, relève d'une autre logique de gestion. Cette faune emblématique devrait être gérée par l'État, qui devrait en déléguer l'organisation aux sociétés de safari, professionnelles de la chasse sportive, et se réserver le contrôle des activités de ces sociétés. Par rapport à la logique actuelle des textes officiels, qui organise une partition artificielle de l'espace national entre zone d'intérêt cynégétique et zone de chasse banale, on peut se demander s'il ne serait pas plus pertinent d'opposer une logique de partition spécifique. Sur un même espace, certaines espèces relèveraient de la chasse sportive et d'autres espèces de la chasse villageoise commerciale.

Ce type d'évolution devrait permettre de responsabiliser les collectivités villageoises en vue de pouvoir protéger effectivement les espèces rares ou les espèces en danger, qui nécessitent, pour des raisons biologiques ou du fait des activités humaines, une protection réelle. Cette nouvelle approche pourrait permettre de sortir du cycle vicieux actuel, qui voit une

augmentation permanente des protections diverses sur le papier, alors que la pression réelle sur la faune protégée augmente en permanence.

La législation actuelle sur les armes de chasse, qui interdit la fabrication d'armes locales et, dans le même temps, ne permet pas, du fait de sa complexité et du prix des importations, aux chasseurs villageois de s'équiper, pose également de réelles difficultés. En particulier, il faut bien différencier la circulation actuelle d'armes de guerre, qui entraîne des problèmes très graves de sécurité publique et de paix civile et l'usage des armes de chasse, même fabriquées localement. Une réflexion approfondie, intégrant réellement la dimension sociale et économique de la chasse commerciale, est indispensable.

On peut donc mesurer la somme de travaux de recherche et d'application qui sont encore nécessaires pour rendre cette nouvelle approche opérationnelle. Si les premiers travaux en zone forestière ont permis des avancées conceptuelles significatives, il faut poursuivre ces opérations dans les régions de savane, dans des milieux naturels et humains différents. Des contacts avec AREVA, qui doit exploiter la mine d'uranium de Bakouma et qui doit prendre en compte les conséquences environnementales de ses actions, pourraient permettre de dégager des financements pour organiser les territoires de chasse villageoise dans cette région, en vue de ravitailler le marché de venaison qui ne manquera pas de se créer autour de la mine et, également, pour poursuivre les études nécessaires, en matière biologique compte en matière socio-économique.